

经济和社会事务部
统计司

统计文件

M辑第90号

2008年 关于工业统计的 国际建议



联合国
纽约，2010年

经济和社会事务部

联合国秘书处的经济和社会事务部在经济、社会和环境领域的全球政策与国家行动之间起着重要的桥梁作用。该部的工作主要涉及三个相互关联的领域：（一）汇编、制作和分析范围广泛的经济、社会和环境数据与信息，供联合国会员国在审查共同问题和评价政策抉择时加以使用；（二）促进许多政府间机构的成员国就采取什么联合行动方针对付现有的或新出现的全球挑战进行谈判；及（三）就采取什么方法和手段将联合国各次会议和首脑会议上制定的政策框架转化为国家级方案，向有关政府提供建议，并且通过技术援助协助国家能力建设。

说 明

联合国文件都用英文大写字母附加数字编号。凡是提到这种编号，就是指联合国的某一个文件。

ST/ESA/STAT/SER.M/90

联合国出版物
出售品编号：C.08.XVII.8

ISBN: 978-92-1-730232-9

版权©联合国，2009年
版权所有

由联合国印刷，纽约

前 言

为建立统一可比的经济活动衡量模式，联合国已经为多种经济活动统计数据的收集制定了国际建议。¹1953年制定了第一部关于工业统计的国际建议，²后经过几度修订，最后一次修订是在1983年。³

联合国统计委员会2006年第三十七届会议⁴采纳了对《关于工业统计的国际建议》进行修订的建议，修订本将体现经济领域和统计方法方面取得的最新进展。根据2005年9月19日至23日在纽约举行的工业统计专家小组首次会议的结论，起草了《关于工业统计的国际建议暂定草案》。2007年7月16日至19日举行的第二次会议上，专家小组审查并通过了这一草案。为了提高透明度以及鼓励国际统计团体参与制定国际建议，已在2006年11月至2007年12月之间，将《关于工业统计的国际建议草案》分发给了各国家统计办公室、区域委员会和国际组织，以期这些机构提出实质性评论或其他意见。通过这种在全球范围内征求意见的方式收集到的意见都已被纳入草案。此外，在征求意见的过程中，国际社会热烈支持对建议进行修订，修订后的建议将以《2008年关于工业统计的国际建议》的形式发布。

2008年2月26日至29日举行的统计委员会第三十九届会议通过了《2008年关于工业统计的国际建议草案》的第一部分，并将其作为关于工业统计的国际建议，⁵内容包括统计单位、统计单位的特征、数据项及其定义以及国际报告的数据项等方面的建议。委员会还通过了《2008年关于工业统计的国际建议草案》的第二部分，并将其作为执行国际建议的补充指导，⁶内容包括业绩指标、数据来源、数据编纂方法、数据收集策略、数据质量和元数据以及工业统计数据传播等方面的指导。

为巩固世界工业统计方案为各国工业统计在方法和实施方面奠定的基础，同时也为了采用综合方式开展经济统计，联合国统计司发起了倡议行动，本出版物即是这一倡议行动的一个组成部分。本出版物也可被视为是旨在使各国统计体系采用综合经济统计方法的一个有利步骤，《2008年关于工业统计的国际建议》与《国民账户体系》及其他经济活动的基础经济统计国际建议完全保持一致便体现了这一点。更具体地说，尽管本出版物是为工业统计提供的建议，但建议中的许多方面，如统计单位的定义和界定方面的建议、数据收集和数据库编纂实践指南等，也适用于一般性商业统计方面的综合经济统计体系开发，以便采用最有效手段，按照宏观经济统计学⁷收集、编纂和报告各种经济活动的经济数据。

¹ 《关于建筑业统计的国际建议》，《统计文件》，第47号，第一次修订本（联合国出版物，出售品编号：E.97.XVII.11），另可登录http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesM/SeriesM_47rev1E.pdf查阅；以及《2008年关于分销业统计的国际建议》，《统计文件》，第89号（联合国出版物，出售品编号：E.08.XVII.26）。

² 《国际基本工业统计标准》，《统计文件》，第17号（联合国出版物，出售品编号：E.1953.XVII.7）。

³ 《关于工业统计的国际建议》，《统计文件》，第48号，第一次修订本（联合国出版物，出售品编号：E.83.XVII.8）。

⁴ 见《经济及社会理事会正式记录，2006年，补编第4号》（E/2006/24），第一.C章，第37/101号决定，第3(c)段。统计委员会的报告也可登录<http://unstats.un.org/unsd/statcom/doc06/Report-English.pdf>查阅。

⁵ 同上，2008年，补编第4号（E/2008/30），第一.B章，第39/108号决定，(b)段。统计委员会第三十九届会议的报告也可登录<http://unstats.un.org/unsd/statcom/doc08/DraftReport-English.pdf>查阅。

⁶ 同上，(c)段。

⁷ 见综合经济统计主席之友的报告(E/CN.3/2008/6)，联合国统计委员会第三十九届会议发布，另可登录<http://unstats.un.org/unsd/statcom/doc08/2008-6-IntegratedEcoStats-E.pdf>查阅。

本出版物旨在为各国，不论其统计系统水平高低，提供一个收集和报告工业统计资料的综合性方法框架。本出版物首先面向的是工业统计编制者，特别是国家统计局参与工业统计资料收集和编写的工作人员，同时也适用于工业统计的研究者和其他使用者。

致 谢

《2008年关于工业统计的国际建议》由联合国统计司编制。工业统计专家小组为《2008年关于工业统计的国际建议》的整个编制过程提供了指导。专家小组的成员包括（按照国家的英文首字母顺序排列）：Peter Harper和Paul Sullivan（澳大利亚）、André Luiz Macedo和Cristiano R. Santos（巴西）、Guegana Maeva（保加利亚）、Fandio Tchabo Ferdinand（喀麦隆）、Michel Girard, Marie Brodeur, Alice Born和Peter Lys（加拿大）、Alain Gallais（法国）、Roland Gnoss（德国）、Krasah Anthony（加纳）、Swaraj K. Nath和Prashanta K. Ray（印度）、Tadayoshi Hiraki和Hiroaki Sumida（日本）、Dong Wook Jeong, Kwang Sup Kim和Sung Wook Choi（大韩民国）、Violeta Kunigeliene（立陶宛）、Suan See Tay（马来西亚）、Jaime Andres de la Llata-Flores（墨西哥）、Antonius Platteel（荷兰）、Solomon Olaye（尼日利亚）、Igor Uliyanov（俄罗斯联邦）、Wong Wee Kim, Chua Kia Chee和Cheng Wai San（新加坡）、Edward Morgan（美利坚合众国）、Andreas Lindner（经济合作与发展组织）以及Tetsuo Yamada和Shyam Upadhyaya（联合国工业发展组织），此外，Aloke Kar和Savio Giovanni（西亚经济社会委员会）也提供了资料。

统计委员会的指导，以及国家统计局办公室、区域委员会、国际组织和各位专家的积极参与也在本出版物的编制过程中发挥了重要作用。

《2008年关于工业统计的国际建议》的编制和工业统计专家小组会议的组织都是在Ivo Havinga的总体指导和监督下开展的。Gulab Singh和Viet Vu一道，直接负责本建议的起草，专家小组会议的组织以及在全球范围内开展的意见征集。通过与负责编制《2008年关于分销业统计的国际建议》的Youlia Antonova进行合作，确保了这两份文件中一般性原则、概念和定义等相关案文的一致。

目 录

	页次
前 言	iii
致 谢	v
导 言	1
第一部分 国际建议	
第一章 工业统计范围	9
A. 经济活动	9
B. 经济活动的综合性	9
C. 本出版物所指工业部门的范围和结构	10
D. 本出版物所含经济活动的概述	10
1. 采矿和采石（《经济活动行业分类》门类B，第四次修订本）	10
2. 制造业（《经济活动行业分类》门类C，第四次修订本）	11
3. 电、煤气、蒸汽和空调的供应（《经济活动行业分类》门类D，第四次修订本）	12
4. 供水、污水处理、废物管理及补救活动（《经济活动行业分类》门类E，第四次修订本）	12
E. 外包：制造和批发的分界	12
1. 支持功能的外包	13
2. 部分生产过程的外包	13
3. 全部生产过程的外包	13
F. 工业活动的涵盖	14
G. 按照《产品总分类》划分的工业部门	15
第二章 统计单位	17
A. 概述	17
B. 统计单位	18
C. 法定实体	19
D. 统计单位的类型	19
1. 机构单位	19
2. 企业集团	21

	页次
3. 企业.....	22
4. 基层单位.....	22
5. 其他统计单位.....	23
(a) 活动类型单位.....	23
(b) 地方单位.....	24
(c) 地方活动类型单位.....	24
(d) 辅助单位.....	25
(e) 多区域企业.....	28
E. 工业统计的统计单位.....	28
F. 非正规部门的统计单位.....	30
第三章 统计单位特征.....	33
A. 识别码.....	33
B. 地点.....	34
C. 活动类型.....	34
D. 经济组织类型.....	37
E. 法定组织和所有制类型.....	37
F. 规模.....	40
G. 人口特征.....	41
第四章 数据项及其定义.....	43
A. 了解商业会计与商业统计之间的关系.....	43
1. 术语含义的差异.....	43
2. 商业会计规则差异.....	44
B. 数据项列表.....	44
1. 人口.....	44
(a) 统计单位特征.....	44
(b) 统计单位的数量.....	45
2. 雇用.....	45
(a) 雇用人数.....	45
(b) 雇用的平均人数.....	46
(c) 工作时数.....	46
3. 雇员报酬.....	46
4. 其他开支.....	47
(a) 货物和服务采购.....	47
(b) 关于量的数据项.....	48

	页次
5. 发货值、服务收益和其他收入.....	48
(a) 营业额、销售额、发货值、服务收益及其他收入...	48
(b) 电子商务.....	49
(c) 关于量的数据项.....	49
6. 存货.....	49
7. 税收和补贴.....	50
8. 产出.....	50
9. 中间消耗和普查投入.....	50
10. 增值.....	50
11. 固定资产形成毛值.....	50
12. 订单.....	52
13. 环保.....	52
C. 数据项定义.....	52
1. 人口.....	52
(a) 统计单位特征.....	52
(b) 统计单位数量.....	53
2. 雇用.....	54
(a) 雇用人数.....	54
(b) 雇用的平均人数.....	61
(c) 工作时数.....	61
3. 雇员报酬.....	63
4. 其他支出.....	67
(a) 货物和服务采购.....	67
(b) 关于量的数据项.....	73
5. 营业额、销售额、发货值、服务收益 及其他收入（财产收入除外）.....	75
(a) 营业额、销售额、发货值、服务收益及其他收入...	75
(b) 电子商务.....	80
(c) 关于量的数据项.....	80
6. 库存.....	80
7. 税收和补贴.....	83
8. 产出.....	84
9. 中间消耗和普查投入.....	85
10. 增值.....	85
11. 资产、资本支出、报废和折旧.....	86

	页次
12. 订单	92
13. 环保	92
D. 用于国际报告的数据项	93
1. 年度国际报告的数据项	93
2. 季度国际报告的数据项	93

第二部分 执行指南

第五章 业绩指标	99
A. 业绩指标及其使用	99
B. 业绩指标的目标	99
C. 业绩指标类型	100
1. 增长率	100
(a) 增值的增长	100
(b) 工业部门的就业增长	100
2. 比值指标	100
(a) 每名雇用人员的产出	100
(b) 每工作小时的产出	101
(c) 每名雇用人员的增值	101
(d) 所收订单与发货比	101
(e) 库存与发货比	101
(f) 各活动的能耗强度	101
(g) 各经济活动的用水强度	102
(h) 环保支出与增值之比	102
3. 份额指标	102
(a) 工业活动增值占总增值的份额	102
(b) 工业活动就业占总就业的份额	102
第六章 数据来源和编纂方法	103
A. 数据来源	103
1. 行政来源	103
2. 统计调查	104
B. 数据编纂方法	107
1. 数据验证和编辑	107
2. 设算	108
3. 返计还原；总合	111

	页次
第七章 数据收集策略	113
A. 作为工业调查统计框架的企业登记	113
1. 企业登记的目的.....	114
2. 企业登记的创立和维护	114
(a) 经济普查	115
(b) 行政数据来源	115
(c) 企业调查反馈.....	115
(d) 企业统计登记调查	115
(e) 行业协会	116
(f) 其他潜在来源	116
B. 数据收集策略	117
C. 调查方法.....	118
D. 各种调查的范围和覆盖面.....	122
1. 年度调查.....	122
2. 亚年度调查	122
3. 非经常性调查	123
4. 非名单框架部分的基线调查.....	123
E. 非经常性或年度基准调查与亚年度调查结果之间的协调	123
F. 参考期间	124
第八章 数据质量和元数据	127
A. 提高工业统计数据的质量	127
质量维度.....	128
B. 质量指标与直接质量尺度	131
C. 工业统计的元数据	132
第九章 工业统计数据的发布	135
A. 发布.....	135
1. 统计保密.....	135
2. 平等性	136
3. 客观性	137
B. 数据修订	137
1. 修正数据的原因.....	137
2. 修订数据的最佳做法.....	138
C. 发布格式.....	138

附 件

附件一 《所有经济活动的国际标准行业分类》第四次修订本规定的 工业统计范围内的经济活动	143
附件二 采用自上而下法确定统计单位的主要活动	151
参考书目	153

方 框

方框2.1 辅助活动的产出及其向基层单位的分配	27
-------------------------------	----

图

图2.1 各种统计单位之间的关系	25
图7.1 企业登记中需要确定的典型等级关系	116
图7.2 不同经济部分的数据收集策略	118
图8.1 国际货币基金组织数据质量评估框架、欧统局质量定义 以及经济合作与发展组织质量衡量框架之关系	128

表

表2.1 活动和地点概念之间的关系	25
表4.1 营业额/销售额、收入和收益概念比较	77
表4.2 工业统计年度国际发布的数据项列表	94
表4.3 工业统计季度国际发布的数据项列表	95
表8.1 最小数量的关键质量指标	133

导 言

背 景

1. 从20世纪50年代以来，联合国已经出版过关于工业统计的国际建议。第一套建议于1953年发布（联合国，1953年），之后于1960年（联合国，1960年）、1968年（联合国，1968年a）和1983年（联合国，1983年）进行了修订。制定这些国际建议的目的是建立协调统一的工业活动计量方法，用于在国家和国际范围的传播。

2. 联合国统计委员会2006年第三十七届会议对工业统计方案进行了审查，通过了联合国提出的修订国际工业统计建议的提议，原因是自从上一套建议制定以来，经济和统计方面已经取得了重大发展（联合国，2006年）。

国际建议的目的

3. 关于工业统计的国际建议是一个商定的中间产出框架，它包括一整套统一的、关于为计量工业活动而采集和公布的数据项的国际公认原则、概念和定义。国家统计办公室应当对这些建议是否适用于自身情况及其可操作性进行评估，应当考虑到自身的情况，包括使用者的需求、资源、优先事项和被调查者的负担等。

修订国际建议的必要性

4. 本出版物是在最近25年来工业统计领域取得发展的背景下，对1983年关于工业统计的建议进行的一次修订。本出版物考虑到了大多数国家为使工业统计方案符合国民账户要求，并从整个经济的角度衡量工业产业时，在统计过程中采用的综合手段。除考虑到了为使工业产业满足国民账户相关需求而采取的综合手段以外，这个修订本还结合了对各种国际统计标准和区域条例的修订。对这个修订本的编制起到指导作用的、至关重要的因素如下：

- (a) 对《1993年国民账户体系》的修订使得以下领域的工业统计发生了相关改变：（一）加工货物的处理；（二）计量雇员报酬的新增要素，如雇员认股权；（三）确认在某些特定情况下作为一个单独基层机构提供配套服务的单位；（四）资产的分类和术语；（五）数据库开发的资本化；以及（六）研发支出的资本化等；
- (b) 有必要与其他国际组织各主要统计出版物和条例中概念、定义和术语的变动保持一致，如欧盟理事会的结构性商业统计条例（欧统局，1996年）；经济合作与发展组织关于地下经济计量以及数据和

元数据报告与列示的手册（经合组织，2002年a；2007年b）；第十五届国际劳工统计学家会议通过的关于国际就业身份分类的决议（国际劳工组织（劳工组织），1993年a）；以及国际货币基金组织（货币基金组织）关于如何处理跨领土企业的出版物（货币基金组织，2008年）；

- (c) 《所有经济活动的国际标准行业分类修订本》（《经济活动行业分类》，第四次修订本）（联合国，2008年c）以及《产品总分类》，第二版（《产品总分类》，第二版）（联合国，2008年a）；
- (d) 工业生产过程的全球化以及电子商务的使用等；
- (e) 国家为在最大程度上缩小“普查增加值”各概念之间差异而做的努力，方法是通过把附加数据项纳入问卷调查，对国民账户增值进行粗略测算；
- (f) 各国在完善工业统计体系及实施年度和亚年度综合工业调查体系方面的经验，适于满足国民账户的需求和从整个经济角度出发对工业产业进行计量；
- (g) 根据《2008年国民账户体系》建议的并且应用于商业会计的估值原则，改用基本价格对工业产值进行估值；⁸
- (h) 为扩大经济与环境之间的联系，而扩展数据项的覆盖范围，使其包括：自然资源，如能源、水和矿物的使用，以及固体废物、废水和副产品的产生。

⁸ 基本价格是指生产者从购买者购买每一单位的生产者所生产商品或服务所获的价格数量减去所应缴纳税收后获得的价格数量，再加上生产者生产或销售所得的补贴，不包括生产者单独开列的任何交通费用（《2008年国民账户体系》，第6.51段，见<http://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/SNA2008.pdf>）。

国际建议的范围和相关性

5. 根据《所有经济活动的国际标准行业分类》（《经济活动行业分类》，第四次修订本）的定义，工业部门的范围包括采矿和采石（门类B）、制造业（门类C）、电、煤气、蒸汽和空调的供应（门类D）以及供水、污水处理、废物管理及补救活动（门类E）。与1983年的国际建议相比，经济活动的范围扩大。《经济活动行业分类》第四次修订本E节规定的工业范围扩大，据此增加了污水排水、废物收集和补救活动。

6. 政策的相关性以及一整套可比的国际工业统计的多用途适用于两套特色鲜明但又相互关联的年度和短期工业统计。此外，这些工业统计从广义上成为包括建筑业（联合国，1968年b；1997年）、分销业和服务业（联合国，1958年；1975年）等其他经济活动在内的结构性和短期企业统计的一个组成部分，已经为结构性和短期企业统计制定了单独的国际建议。另外，还制定了衡量具体活动，如旅游的国际标准（联合国和世界旅游组织，1994年；欧洲共同体委员会、经济合作与发展组织、世界旅游组织和联合国，2001年）。

7. 更具体而言，结构性商业统计是与生产相关的统计，统计数据的收集和编纂是为了从国内、区域和国际层次上对企业的结构、活动、竞争力和业绩

进行确定。与之形成对比的是，短期商业统计是与生产相关的亚年度⁹统计，统计数据收集的目的在于，通过对供应、需求和生产要素进行短期评估来监督商业周期。

8. 这些国际工业统计建议和类似的其他关于经济活动的国际建议阐明了共同的综合性框架，囊括了货物和服务业的结构性商业统计和短期商业统计，并以《2008年国民账户体系》作为支配性宏观经济框架。商业统计的中间产出框架以普遍方法原则和数据项的普遍定义为基础，使统计数据的编纂能够实现协调统一，可信灵活，并且能够满足各国政府、企业界以及区域和国际组织对细节的需要。

9. 结构性商业统计通常提供的是整个参考年份的年度信息，体现不同年度之间的变化，并可用来判断亚年度（主要为季度或月度）数据的准确度，亚年度数据通常根据较小的样本量获得。在实施结构性商业调查时，所获得的数据应用来生成生产数据或补充以专项商品生产调查。不论采用何种数据收集工具，国际上都应应对一组协定的工业品¹⁰呈报详细的生产值和生产量数据，用于国际对比。此外，这些数据将为分析偶尔的、不定期的或一次性调查提供基准统计数字。

10. 短期商业统计往往用来生成月度或季度指标，通常采用指数形式，根据严格的时间表生成，使用者希望能够遵守这种时间表。有时，这意味着，随着所收集和分析数据的增加，要对最初的数字进行相应修订。尽管本出版物涵盖了国际社会公认的数据项清单，但是，关于通过亚年度调查，收集和编制月度和季度工业生产指数的问题，将另文¹¹处理。

国际建议的调查体系

11. 本框架囊括的范围限于定期进行的年度和亚年度通用生产活动调查体系。但可根据收集小型“未注册”单位通用生产统计数据时采用的地区框架，用来组织基线调查（按照规定时间间隔定期进行），该体系尤其适用于具有大量非正式产业部门而又无力开展涵盖整个工业部门年度调查的国家。相反，专业主题调查，无论是定期、临时还是不定期的，都不在本出版物之列。本出版物主要关注的是适用于基层单位或类基层单位的统计。对于企业统计数据，只有在这些数据能够对从基层单位收集来的数据项提供补充时才进行探讨，其目的是对工业活动领域各企业的国民账户增值进行更加近似的计量，以满足国民核算需求。关于企业统计的国际建议尚未出台，本出版物也无意为这一问题提供指导原则。

12. 本出版物是对现有工业统计建议的修订，旨在根据各国在调整工业统计方案满足国民账户需求方面所取得的进展，全面阐述其与国民账户的关系。与原先提出的工业建议不同的是，在结合这些进展的基础上，本出版物不再建议将“普查增加值”的计量作为计量工业活动的净产出指标。各国只有在愿意继续保持普查增加值时间系列的情况下，才可选择继续采用这一办法。与原先形成对比的是，修订后的这套国际标准建议各国通过年度和亚年度调查的方式

⁹ “亚年度”这一术语代替了1983年建议中“比年度频繁”这一术语。

¹⁰ 《联合国工业产品目录》（联合国，2008年b），载于<http://unstats.un.org/unsd/industry/commoditylist2.asp?s=0>。

¹¹ 见《关于工业生产指数的国际建议》（2009年），联合国出版物，出售品编号：E.09.XVII.12。

收集数据，以估算国民账户增加值，从而估算工业对整个经济国内生产总值的贡献。需要指出的是，通过年度调查形式对国民账户增加值进行精确而非粗略计量，几乎不可能实现或甚至不适用于本出版物所建议的工业统计数据项。只有在国民账户编纂阶段才对诸如保险和金融中介服务等进行宏观调整，因为它们在国民账户中是间接计量而非直接观测的。

13. 从整个经济角度出发拓宽工业活动的计量也意味着，年度和亚年度调查应当涵盖那些在调查期间内（即数据所涉参考期间）任何时间从事货物和服务生产以供销售或交换的所有基层单位。¹²

¹² 住户为自己消费而进行货物生产属于《国民账户体系》生产范围，但不是工业调查的主题，应通过诸如时间使用调查或住户收入和支出调查包括进来。

14. 为使所涵盖基层单位的范围符合《国民账户体系》要求，年度和亚年度调查应当包括所有微观和小型工业活动在内，不论是以家庭为基础，还是发生在家庭以外的地方或没有固定场所，都应当包括在内。对于拥有较多微观或小型单位而且这些单位对工业产值做出重要贡献的国家，应当根据定期的年度和亚年度调查而非偶尔的调查，通过住户-企业混合调查或基层单位调查，设法将这些活动包括在内。

国际建议的数据项

15. 发展中国家通常每五到十年进行一次非经常性调查，除了提供通用生产统计基准估计数据外，非经常性调查通常用来确定基层单位和企业的地区框架。这种估计数据不如定期进行的年度和亚年度调查提供的估计数据准确。此外，有些国家依靠的是每5年进行一次的基线调查，例如，其目的是收集“未注册”单位的生产统计数据。本出版物建议，特别是对于正在建立工业统计数据的国家，应当优先建立年度和亚年度综合调查体系。对于为临时性专项调查之目的而偶尔进行的调查，本出版物将不进行讨论。

16. 本出版物基本上保留了原先一套建议中所提出的数据项及其定义。另外，也根据《2008年国民账户体系》增加了一些数据项并对其定义进行了修订。此外，扩大了1983年建议中各类重要燃料中间消耗数量和成本的年度收集范围，将（a）重要矿物质；（b）供自己使用的水提取以及（c）所产生的固体废物和废水数量以及这些废物废水的收集和处理成本包括在内，从而扩大了与环境 and 环境会计之间的联系。

17. 到目前为止，在年度和亚年度整套综合调查的基础上实行工业统计方案方面，许多国家都已经积累了丰富的经验。在本出版物的建议中，年度和亚年度收集的数据项并未按照执行本建议各项阶段的重要性进行先后排列。相反，本套建议采用了需要收集和发布的通用数据项列表，这个列表完全符合国民账户和从整个经济角度测量经济部门的需要。本出版物推荐的数据项列表可望普遍适用于各个国家，不分发达国家还是发展中国家，因此鼓励各国采用这些数据项。

18. 这些建议并不是规定性的，但仍然鼓励各国实施这些建议。各国可根据自身需求和能力，包括数据适用者的需求以及通过统计和行政渠道是否能够

获得数据等情况，选择某种具体方式来实施这些建议。工业统计系统一方面要满足对详细数据的需求，另一方面也应当减少数据收集成本和回答者负担，二者之间应当做到平衡，这一点是公认的。

国际建议的使用者

19. 包括政府、商界、研究人员和其他人在内的各种使用者出于各种目的都需要关于工业活动的数据。毫无疑问，其中一个最重要的目的是为评估经济趋势提供依据。为此目的，有关工业活动对国民经济贡献的年度和亚年度估计数据，以下用户的需求量很大：

- (a) 决策者，他们利用工业统计数据来制定国家和地区工业发展战略和计划，因为工业发展对每个国家的经济都十分重要，可为服务行业的增长起到必要的推动作用；
- (b) 商界，他们利用工业统计数据对商业方案进行评估，对新投资项目进行评估以及对其产品的市场份额进行估计；
- (c) 研究人员，他们从投入-产出关系的角度对生产过程中所采用的技术进行研究，从详细的经济活动、活动单位的规模类型、用于地区、国家和国际分析的地理特征以及所有制结构方面对生产力进行分析；
- (d) 国民账户编纂者，他们广泛使用工业统计数据，包括用来：(一) 计量工业活动的年度和季度产量及增加值；以及(二) 按照产品和产业编制供应和使用表以及投入和产出表；
- (e) 公众，他们能够从工业统计数据的即时公布中获得利益，可以使用这些数据对经济状况、就业和收入前景进行评估，从而做出更有见地的决定。

本出版物的结构

20. 目前的这部国际工业统计建议由两部分组成，涵盖了工业统计的各个方面。第一部分包括国际工业统计建议，涉及工业统计的范围、统计单位、统计单位特点、数据项及其定义以及用于国际报告的数据项。第二部分包括促进国际建议执行的指南，涉及业绩指标、数据来源、编纂方法和数据收集策略、数据质量以及工业统计数据的发布。内容如下：

第一部分 国际建议

- 第一章根据《所有经济活动的国际标准行业分类》（《经济活动行业分类》）第四次修订本和其他分类对工业活动进行了描述，对界限问题进行了讨论并且确定了工业统计的范围。

- 第二章描述了对那些用于工业统计数据收集和经济体经济分析的统计单位。
- 第三章讲述了统计单位辨别和分类所需要的主要独特特征。
- 第四章从所要收集的数据项和所要发布的统计数据角度，提出了通用工业统计数据信息系统数据项的定义以及按照年度和亚年度周期进行国际呈报所需的数据项。

第二部分 执行指南

- 第五章描述了评估工业部门业绩的一套主要指标。
- 第六章讨论了主要数据来源和编纂工业统计数据的方法。
- 第七章介绍了通过采用年度和亚年度工业调查手段收集工业活动相关数据的策略。
- 第八章讨论了数据质量和工业统计的相关元数据。
- 第九章为工业统计数据的发布提供了指导和良好做法。
- 附件一依据《经济活动行业分类》第四次修订本介绍了工业统计范围内的经济活动。
- 附件二提供了如何采用由上而下法确定统计单位主要活动的例子。

第一部分

国际建议

第一章

工业统计范围

A. 经济活动

1.1. 总体而言，“经济活动”一词指一个过程，即某个实体利用劳动力、资本、货物和服务为生产特定产品（货物和服务）而开展的活动总称。活动特征包括：（a）资源投入；（b）生产过程；以及（c）产品的产出。按照惯例，一项活动指生产同类产品的一个过程。一般认为一项活动由一个简单过程组成或可能包括一系列子过程，每个子过程都可按照不同活动类型进行分类。出于统计目的，可以对从事特定活动的实体作为简单或复杂实体来处理。不需按照所从事的活动将简单实体再进行细分；按照定义，复杂实体由数个次实体组成，每个实体被视为从事一项具体活动。从事一种以上经济活动的实体可能生产一种以上产品。如果簿记允许或具有进行区分的某种统计手段，可将这种实体再细分为不同组成部分，其中每个部分从事的生产活动不同，生产的产品也不同；在这种情况下，这种实体的各个组成部分也构成一个统计单位。

B. 经济活动的综合性

1.2. 重要的是，应当指出，任何经济体的经济活动体系都具有高度综合性，无法仅仅为了本出版物所涉及的工业活动调查而进行轻易划分，除非首先全面查点一个国家的所有生产单位，并按照活动类型对这些单位进行明确分类。正如第二章关于统计单位的内容中所讨论的那样，作为制造商的企业可能具有下属单位，且这些下属单位自己拥有涉及其他活动（如：金融或批发和零售贸易）的生产成本记录。例如，制造商可能拥有销售自己商品的网络，或者单设一个单位为促进其产品销售，提供低于市场利息的贷款。在这种情况下，制造业统计数据应剔除金融活动和分销业服务，提供这些服务的单位应加以分类，并列入金融和贸易统计中。同样，一个农户可能从事农业生产，也可能从事生产商品，如砖、家具等的制造活动，这种活动应当被划入制造业。为确保经济活动不被漏报或错误分类，在进行调查之前必须首先对经济体的所有单位进行登记和适当分类。对于很难查点的单位，如住户和小型经济单位，应当采取适当程序，确保全面涵盖所有经济活动，并按照统一方式对这些经济活动进行分类。

C. 本出版物所指工业部门的范围和结构

1.3. 总体而言，工业统计所反映的是一系列工业活动单位的特征及其经济活动，这些工业活动的类型按照《所有经济活动的国际标准行业分类》第四次修订本（《经济活动行业分类》，第四次修订本）的规定进行界定（联合国，2008年c）。因此，“工业”一词是指《经济活动行业分类》中的一个类别，涵盖了一个经济体包括农业和服务生产活动在内的所有经济活动，因此，这个词的含义比通常所理解的含义广泛得多：有时，“工业”一词仅指制造活动，有时所指范围较大，包括了建筑和采矿业在内。

1.4. 本出版物所提出的工业统计建议与报告国内所有常驻单位所开展的有限经济活动系列相关。这些报告国主要在以下领域很活跃：

- (a) 采矿和采石（《经济活动行业分类》门类B，第四次修订本）；
- (b) 制造业（《经济活动行业分类》门类C，第四次修订本）；
- (c) 电、煤气、蒸汽和空调的供应（《经济活动行业分类》门类D，第四次修订本）；
- (d) 供水、污水处理、废物管理及补救活动（《经济活动行业分类》门类E，第四次修订本）。

1.5. 国际水域的工业活动，如石油和天然气矿井的作业，若受有关国家法律、条例的约束和管理，应当包括在内。

1.6. 本出版物所提供的主要建议也适用于其他领域的经济统计，尤其是非金融服务领域。统计方面的其他出版物将讨论诸如分销、建筑和交通业的专有特征。

1.7. 附件一提供了《经济活动行业分类》第四次修订本最详细一级（四位数字编码）的活动类型。下文将简单描述工业部门经济活动的覆盖面问题。

D. 本出版物所含经济活动的概述

1. 采矿和采石（《经济活动行业分类》门类B，第四次修订本）

1.8. 本门类包括与自然产生的固态（煤和矿）、液态（石油）或气态（天然气）矿物有关的采掘活动。可用不同的方法采掘，如地下或地表开采，矿井作业以及海底采矿等。还包括旨在准备原料销售的辅助活动，如粉碎、碾磨、清洗、干燥、分类、选矿、天然气的液化以及固体燃料的粘聚。这些工作往往由资源开采单位和/或位于附近的其他单位来完成。

1.9. 本门类不包括所采原材料的加工，对某些泥土、矿石和矿物进行的与采矿和采石无关的压碎、碾磨或其他处理，所采原材料未经进一步加工在建筑业上的使用，以及地球物理、地质和地震调查活动。

2. 制造业（《经济活动行业分类》门类C，第四次修订本）

1.10. 本门类包括将材料、物质或成分经物理或化学处理后转化成新产品的活动，但这并不能成为定义制造业的唯一通用标准（见下文关于水处理的内容）。被转化的材料、物质或成分是原材料，即农业、林业、渔业、采矿业或采石业或其他制造活动的产品。产品的实质性变化、革新或改造一般认为属于制造业的范畴。

1.11. 从事制造活动的单位往往称为车间、工厂或制造场，其特点是它使用由动力驱动的机器和材料装卸设备。但是，单位如果以手工方式或在家庭作坊将材料或物质转化成新产品，或者向一般公众销售各种在商品出售场地制作的产品，如面包房和裁缝铺等，也列入这一门类。制造单位可能是自行加工材料，也可能同其他单位签订合同为它们加工材料。这两种类型的单位都列入制造业。

1.12. 一个制造流程的产出可能是成品，随时可供使用或消费，也可能是半成品，可作为进一步制造活动的原材料。例如，炼铝厂的产品是初级铝生产的原材料。生铝是铝线制造的原材料，而铝线是线制品生产的原材料。

1.13. 制成品各部分的组装视为制造。这包括用自产的或从外部购买的零件组装制成品。

1.14. 废物回收，如将废物加工成为二次原料的活动，尽管这可能会涉及到物理或化学变化，但并不视作制造业的一部分。但是，全新最终产品（与二次原料对比）的制造划入制造业的范围内，即使在此过程中利用废物为原料。例如，从废胶片中回收银的活动被认为属于制造业。

1.15. 工业、商业以及类似机械和设备的专业修理与保养划入制造业范畴。但是电脑、个人和家庭用品的修理和汽车的修理部不属于本门类。

1.16. 制造业和其他活动的界线在某种程度上是模糊的。作为一般规则，制造业从事的活动是将材料转化成新产品。它们的产出是新产品。然而，对新产品的定义在一定程度上可能带有主观性。为明确起见，以下活动在《经济活动行业分类》中被视为制造活动：

- 牛奶消毒和装瓶；
- 不是在捕鱼船上进行的鲜鱼加工（牡蛎去壳、鱼的切片）；
- 印刷及相关活动；
- 预拌混凝土生产；
- 皮革加工；
- 木材防腐；
- 电镀、覆镀、金属热处理和抛光；

—机械的改装或重制；

—轮胎的翻新。

1.17. 不同的是，虽然某些活动有时涉及转化过程，有时却被划入《经济活动行业分类》中的其他门类，换言之，它们没有被划入制造业类。这些活动包括：

—伐木业，划入门类A(农业、林业和渔业)；

—农产品的筛选，划入门类A(农业、林业及渔业)；

—矿石和其他矿物的筛选，划入门类B(采矿和采石)；

—建筑工地各种建造物的建造和施工作业，划入门类F(建筑业)；

—拆包和重新分为小批的活动，包括产品(如酒类或化学品等)的包装和重新包装或装瓶；废料分拣；按顾客要求调漆；按顾客要求切割金属，是对同一产品的调整，因此划入门类G(批发和零售业；汽车和摩托车的修理)。

3. 电、煤气、蒸汽和空调的供应（《经济活动行业分类》门类D，第四次修订本）

1.18. 本门类涵盖通过永久性线路、干线和管线等基础设施(网络)供应电力、天然气、蒸汽和水的活动。网络的规模大小不起决定作用。工业园区或住宅区的电力、天然气、蒸汽和热水等的供应也列在本门类内。因此，本门类包括生产、控制和配送电力或煤气的煤电公用事业单位活动。另外，蒸汽和空调的供应也包括在内。本门类不包括水和污水公用事业活动，以及(远距离)管道煤气运输活动。

4. 供水、污水处理、废物管理及补救活动（《经济活动行业分类》门类E，第四次修订本）

1.19. 本门类包括各类废物的管理活动(包括收集、处理及处置)，如固体或非固体的工业或家庭废物和污染场所。废物或污水处理过程中排出的东西可以处理掉或转化成其他生产工艺原料。供水活动由于通常与污水处理有关，或由那些同时负责污水处理的单位进行，因此也被划入本门类。

E. 外包：制造和批发的分界

1.20. “外包”一词用来指委托生产单位(委托人)与另一生产单位(承包商)缔结合同，由后者行使那些构成某种产品或服务部分或全部生产活动的特定职能。应当指出，对承包商活动的分类不受被外包活动的影响，但委托人活动的分类受外包性质和程度的影响很大。

1.21. 外包制造活动的增长近年来呈上升趋势。因此，为确保国际分类的统一，对于外包其经济活动的委托人，迫切需要明确这类活动的分类标准。建议制造业委托人的分类以委托人对物质原材料的独占所有权为依据。

1.22. 外包有三种形式，即（a）支持功能的外包；（b）部分生产过程的外包和（c）全部生产过程的外包。对于每一种形式的外包，委托人和承包商都可能来自相同或不同的经济领土。实际所在地不会影响这两种单位的分类。下文将对这三种情况的分类规则进行讨论。

1. 支持功能的外包

1.23. 在此种情况下，委托人执行（一种货物或服务的）核心生产过程，但将某些支持功能，如会计或计算机服务外包给承包商。属于这种情况的委托人仍然被划入《经济活动行业分类》下那些代表核心生产过程的类别中。承包商的类型按照其实施的具体支持活动划分，例如，《经济活动行业分类》6920组（会计、簿记和审计活动；税务咨询服务）或6202组（计算机咨询服务和设施管理活动）。

2. 部分生产过程的外包

1.24. 委托人将（一种货物或服务的）部分而非全部生产过程外包给承包商。委托人拥有承包商加工的（物质）原材料，因此拥有对最终产品的所有权。在这种情况下，委托人按照其完成全部生产过程的方式进行分类；承包商按照其所承担的部分生产流程进行分类。对于货物的加工，承包商划入《经济活动行业分类》的同一类别或单独类别当中。另外，对于外包的服务，委托人和承包商的活动可能不会划入《经济活动行业分类》的同一类别当中。

3. 全部生产过程的外包

1.25. 委托人将全部生产过程外包给承包商时应当考虑到两种具体情况，即：

- (a) 外包包括建筑在内的生产服务活动，在这种情况下，委托人和承包商都应按照实施全部服务活动的方式进行分类；
- (b) 将制造活动外包给承包商，委托人不是在自己单位所在地完成货物的转化，这种情况适用下列活动分类：
 - (一) 委托人拥有物质原料的所有权和产出品经济所有权，但生产由另一方实施，这种委托人将划入《经济活动行业分类》第四次修订本规定的门类C（制造业）中，具体来说将归入一个与全部（外包）制造活动相对应的类别中；
 - (二) 委托人不具有对物质原料的所有权，但生产由另一方生产，这种委托人应划入《经济活动行业分类》第四次修订本规定的门类G（批发和零售业；汽车和摩托车修理），具体来说将归入

一个与销售类型（如批发或零售）和所售产品类型相对应的类别中。在这种情况下，应当确定委托人是否实施了其他活动，如设计、研究和开发。如果委托人确实实施了其他生产活动，应采用用以确定委托人活动的通常规则；

- (三) 在这种情况下，承包商属于《经济活动行业分类》第四次修订本规定的门类C（制造业），具体来说，将归入一个与承包商制造活动相对应的类别中。

F. 工业活动的涵盖

1.26. 工业统计领域可按活动或基层单位来涵盖。当然，理想的情况是涵盖所有工业活动，包括以非工业为主的基层单位所从事的非主要工业活动，有些国家在努力实现这一点。但是，困难通常在于，对于从事混合活动的基层单位，可能无法获得有关其工业活动的单列统计数据，而这与会计数据的性质有关。因此，实际做法是，大多数国家倾向于从基层单位角度区分工业和非工业性质，换言之，将基层单位分为工业为主单位和非工业为主单位，而不是不分实施地点来处理各种工业活动。开展数项活动但未被视作两个或更多统计单位的基层单位，将完全归入工业部门或完全从工业部门中剔除，该单位报告的数据既涉及这个单位的主要活动也涉及其次要活动。这种做法符合按照主要活动对基层单位进行分类的总体原则。

1.27. 按照《2008年国民账户体系》规定的生产范围，工业统计数据的收集应当涵盖所有从事本出版物范围内所涉经济活动的单位，不论规模大小和所有制类型，包括从事本出版物范围之外活动的政府和住户单位及其子单位，如广义政府部门从事的制造活动。

1.28. 也应当将住户从事的小规模采矿和采石、制造和供水活动包括在内，住户以外无固定工业场所的单位所从事的活动也应包括进来。从事工业活动的住户如果生产供自己消费的产品，也应包括在内。

1.29. 广义政府部门内的部门、基层单位和类似单位，如果主要从事可归入本出版物范围的货物和服务生产，并且可通过政府的会计记录加以确认，那么尽管其中某些单位可能从事非营利性活动或并没有将其产品销往市场，也应将它们包括在内。由于政府政策的原因，这些单位生产的商品或服务往往以低于生产成本的价格出售。

1.30. 政府单位可能会向政府本身提供某种产品和服务，这往往由私营基层单位提供。如：军火厂、海军造船厂以及印刷和出版机构。这些单位与广义政府联系密切，并且依赖于其所服务的部门，有时很难将这些单位的生产活动分离出来。但是，如果这些活动是某一工业总国民产值的一个组成部分，并且对生产成本和生产过程中所使用的固定资产进行了记录，则应努力将这些活动纳入本出版物所涵盖的工业范围内。

1.31. 在实践中，应根据获得数据的频率、获得数据的难度以及统计部门是否有备选来源和资源的情况，来对从事各种活动的基层单位进行实际查点。可通过对相关基层单位的全面查点或采取取样手段实现本出版物所建议的覆盖面。所选择的查点方法视各国的情况而定。由于情况不同，无法提出这方面的国际建议。

G. 按照《产品总分类》划分的工业部门

1.32. 《产品总分类》，第二版（《产品总分类》，第二版）（联合国，2008年a）是对所有货物和服务的综合性分类，它介绍了可作为国内或国际交易对象或进入库存的所有产品的类别。《产品总分类》包括了属于经济活动产出的产品，包括可运输货物、不可运输货物和服务。《产品总分类》可用于汇编需要产品细节的各类统计数据，并可用来对这些统计数据制表。这些统计数据包括生产、中间和最终消耗以及资本形成等，可能指商品的流量、存量或结余，可根据供应和使用表、国际收支和其他分析报表进行编制。在根据标准分类对原始分类基本统计数据重新编制以供分析时，可将这类统计数据作为基础。

1.33. 工业活动生产的所有产品都划归门类1（矿石和矿物；电力、煤气和水）、门类2（食品、饮料和烟草；纺织品、服装和皮革制品）、门类3（除金属产品、机械和设备以外的其他可运输产品）和门类4（金属产品、机械和设备）。相关服务划归862大组（采矿业配套服务）、863大组（电力、煤气和水配送配套服务）、87类（维护、维修和安装（建筑除外）服务，872大组（其他产品的维修服务）除外）以及88类（对其他方拥有的物质投入开展的制造服务）和89类（其他制造服务、出版、印刷和复制服务、材料回收服务）。建议工业统计调查报告的编纂采用《产品总分类》第二版，或与《产品总分类》完全一致的本国版本。

第二章 统计单位

A. 概述

2.1. 经济实体统计总体所涵盖的范围很大，既包括在某个地点或从某个地点从事某项或少量活动的小型实体，也包括在许多地点或从许多地点从事众多不同活动的大型复杂实体。

2.2. 从事货物和服务生产的经济实体在法律、会计、组织和运行结构方面，各不相同。在大型复杂实体中，可根据管理、行政和决策目的将从事生产的单位或作为生产来源的单位划分为不同等级的组织。高级组织单位拥有、控制或管理那些做出生产决策或从事生产活动的低级生产单位。经济实体结构可依地理、法律或业务范围确定，可设一个基层单位或能够满足各种目的行使各种功能的多个基层单位。

2.3. 在这些实体中，企业的财务通常由那些在级别上高于生产业务管理单位的更高级的单位来管理。企业的会计制度往往是这种管理结构的体现，因为企业的会计制度反映了企业业务管理责任的层次。旨在支持管理和决策的账目，不管是金融账目还是与生产有关的账目，通常都由相应的管理责任层保存。

2.4. 从数据收集的角度而言，获得统计数据的最方便途径是从保存有所需完整记录的实体收集数据。这有助于统计者利用生产实体的会计记录资料以及相关的行政资料，还有助于通过结合使用行政记录和统计调查，获取那些在某种程度上能够最好服务于用户的统计数据。但是，经济实体的法律和运营结构以及大多数国家的记录惯例不适于统计学目的，因此最好为收集、报告和统计单位制定数据收集和传播方面的指导原则，以使国内和国际统计数据具有可比性。

2.5. 只有对交易者和交易采用标准化的定义与分类，才能实现国际可比统计数据的好处。如果在一段时间内对同一经济活动进行过两次或多次统计数据的收集，则只有在比较对象适用于同一单位时才能对数据之间进行有意义的比较。统计单位是以非重复性详尽方式计量若干经济面的工具。总体而言，有关活动、机构部门和地理区域的标准化分类，如果用于一组未按标准方式界定的交易者，则其用途将受到削弱。常有人认为，统计学家实施的标准化做法会使形式和阐释死板，但事实上，标准化是所有科学调查所采用的一项基本工具。

2.6. 经济实体具有诸多特征，关于这些实体的所需数据可按很多方式分类，其中最重要的方式包括按照机构部门、经济活动和地理位置或区域进行划分。根据这些特征对统计单位进行分类时，应尽量要求这些单位具有相同性质，这一因素在确定统计单位时具有重要作用。

2.7. 统计单位应当满足的另一项要求是，应当具有关于其活动方面的数据或者可对这些数据进行有意义的编纂。很显然，如果制定了统计单位，然后发现由于收集不到采用这些统计单位的数据，因此这些统计单位无法使用，那么将毫无意义。数据的可用性是确定统计单位的必要条件，但不是充分条件，因为各种实体都拥有可能与统计不相关的行政记录。

2.8. 统计数据还应当体现生产组织结构。最好使管理人员和外界认为所使用的统计单位具有可行性和可操作性，换言之，这些单位应当具有相对自主权。区分各种统计单位的目的是为了确定经济体中的经济行为人，也就是说，确定企业的财务决策层和生产决策层。生产决策通常针对同质流程。

2.9. 可以按照各种不同标准，如法律、会计或组织、地理和生产等来确定统计单位。这些标准的相对重要性取决于统计数据的编纂和传播目的。法律或机构标准有助于对可确认和可辨认经济单位进行界定。在某些情况下，需将组织上不具备充分独立性、在法律上独立的单位归到一起。会计或财务标准也适用于机构单位的界定。根据会计标准要求，机构单位应当保存有完整的交易账目。组织标准规定，企业是拥有某种程度自治权的组织单位。

2.10. 也可根据地理标准确定单位。对观测和分析单位的界定应当考虑到地方、区域和国家经济数据的编纂问题。地理标准有利于进行合并和预防单位的遗漏和重复。

2.11. 生产标准建议，从事相似经济活动的实体应划归在一起，这有助于在采用同质生产技术的经济中，对所生产的同质货物和服务类型进行分析。统计单位所开展的经济活动应根据《经济活动行业分类》第四次修订本的具体分类确定。

B. 统计单位

2.12. 统计单位是其信息被调查并且这些信息最终被编纂成其统计数据的实体。是为统计汇总数据提供基础和表列数据所指的单位。这些单位可以分为以下两种类型：

- (a) 观测单位：可识别的、有实际或潜在能力报告其活动数据的法律/组织或实际实体；
- (b) 分析单位：为编制出比采用观测单位数据时更加详尽和性质更加相近的统计数据，由统计者通过拆分或合并观测单位而创立的实体（也称作统计构念）。尽管分析单位本身不能报告自己的活动数

据，但的确存在间接的统计估计方法，包括对这类数据进行推定。分析单位的例子有同质生产单位和同质生产的地方单位。

2.13. 为操作方便，应对统计、收集和报告单位进行区分。收集单位是从中获得信息的单位，也是完成调查问卷的单位。事实上，收集单位不是一个单位而是一个联系地址。有时由核心行政办公室或向客户提供填写问卷调查表服务的会计公司来填写问卷调查表。这种提供信息的实体称为收集单位。

2.14. 报告单位是其数据被报告的单位，是其信息通过调查问卷或访谈方式被收集的实体。报告单位可能是或不是基层单位。在大多数情况下，报告单位就是作为统计数据编纂对象的单位，如在企业只有一个基层单位的情况下，企业等同于基层单位。对于有多个基层单位的企业，企业为每个基层单位单独创造收益，或每个基层单位自己创造收益。

C. 法定实体

2.15. 大多数社会都对经济实体的法律认可做出了规定，法律使经济实体可以将自己界定和登记为法定实体。法定实体获得了法律或社会的认可，独立于拥有该实体的个人或机构以外。法定实体的特征如下：这些实体拥有资产、发生债务并且与其他实体达成交易。法定实体本身或有时与其他法定实体一起，往往是统计单位的基础。

2.16. 拥有或管理组织资产，代表自身承担责任，与其他实体达成交易，获得和支配自己收入以及拥有一整套自身交易账目的公司是法定实体的一个例子。

D. 统计单位的类型

1. 机构单位

2.17. 机构单位是《国民账户体系》的核心单位。所有后续定义都体现了对这一基本单位的定义。机构单位可以被定义为一个自己具备能力能够拥有资产、承担责任、从事经济活动和与其他实体开展交易的经济实体。

2.18. 机构单位主要具有下列特征：（a）有权凭借自身力量拥有产品或资产，因此在与其它机构单位进行交易时能够交换产品或资产所有权；（b）能够做出经济决策和从事经济活动，并且直接承担法律责任和义务；（c）能够代表自身承担责任，承担其他义务或未来承诺以及能够缔结合同；以及（d）机构单位拥有一套包括资产负债表在内的完整账目；或从经济和法律角度而言，如需要，应为机构单位编纂一套完整的账目，这不仅可行而且有意义。

2.19. 现实中有两大类型的单位可以称作机构单位。第一种单位由以住户形式的个人或人群组成。第二种类型的单位是受到法律或社会认可的法律或社

会实体，独立于拥有或掌管这些实体的个人或其他实体以外，这种类型的实体包括公司、非营利机构和政府单位。这些单位对自己所作的经济决策或采取的行动负责，尽管其自治权利在某种程度上受到其他机构单位的制约。例如，公司最终会受股东的制约。属于住户或政府单位的一些非法人企业可能与公司的运作模式相同，如果这些单位具备完整的账目，则视其为准公司。

2.20. 住户是指共享居所，汇集其部分或全部收入和财富、共同消费某种产品和服务，主要是住所和食物的一小群个人。

2.21. 多人住户的个体成员不被视作单独的机构单位。很多资产或负债由同一住户的两个或两个以上成员共同拥有或承担，而同一住户的个别成员可能会将其部分或全部收入积攒起来供所有成员使用。此外，许多支出决定，特别是与食品或住所消费相关的决定都由整个住户集体决定。因此，有可能为住户成员逐个编制有意义的资产负债表或其他账目。基于这些原因，住户作为一个整体应被视为一个机构单位，而不是一个个住户成员。同一住户的一个或多个成员完全拥有的非法人企业应被视为住户的一个组成部分，而非单独的机构单位；除非它具备完整的账目，若如此，这个企业应当被当作准公司对待。

2.22. 国内经济由经济体中的所有常住机构单位组成，这些机构单位可以被划分为五种排他性机构部门。将单位归入部门的根本标准是单位经济目标、主要职能和行为的同质性。

2.23. 下列实体属于非金融部门并且是与本出版物相关的机构单位：

(a) 具备完整账目且具有自主决策权的法人实体：

(一) 公司：为法人实体，创办目的是为市场生产货物和服务，可能是其所有者（一个或若干个）的利润来源或其他金融收益来源，它由股东集体所有，股东有权任命董事负责其全面管理；

(二) 其他法人实体：以其他形式成立的法人实体，如合作社、有限责任公司和非营利机构，这些实体在《2008年国民账户体系》都被视为公司：

a. 合作社：每个所有者都享有平等所有权的实体；

b. 有限责任合作企业：这些企业的合伙人既是所有者也是管理者，并且依法承担有限责任；

c. 非营利机构：为生产货物和服务而建立的法人实体，但其利润不是其所有权单位的收入来源；

(三) 准公司：住户或政府单位为市场生产货物和服务而建立的法人实体，可包括属于广义政府组成部分的公共机构或为住户所有的独资企业或合伙企业。这些实体没有注册为公司但在所有（或几乎所有）方面都按照公司的形式运作，因此，这些实体被称作准公司。这些单位往往具备完整的交易账目，或者如必

要，可能为这些单位建立有意义的完整账目。《2008年国民账户体系》将它们和公司列在一起；

- (b) 不一定具备完整的账目记录，但按惯例被认为具有自主决策权的生产单位：这些单位是未注册为公司的住户企业，从事最终为自己所用或以销售为目的的货物和服务生产，无法从法律上将它们与作为单位所有者的住户分割开来。

2.24. 在大多数情况下，一个机构单位是一个单一的法人实体。但是，为避税或出于其他行政原因，一些公司可能由多个法人实体组成。在这种情况下，就统计的目的而言，不适合也不必要将每个法人实体视为一个单独的机构单位。

2.25. 如果一个企业的某项主要活动由纯粹从事辅助性活动的注册为独立法人实体的单位提供支持，这些单位不应当被视为独立的基层单位，除非满足下列条件：(a) 这些单位从统计学角度可以进行观测（具备生产活动的单独账目）或 (b) 其地理位置不同于其所服务的企业。

2.26. 机构部门分类对单独的非金融部门和金融部门进行了区分，因此，一个实体如果从事金融和非金融活动，那么只要这两种活动都具备必要的金融账目和资产负债表，就有必要确定两个单独的机构单位。金融和非金融单位的设立是必要的，即使二者共同具备一个机构单位的所有其他属性，因而被作为一个单位编制了合并账户，也是如此。

2. 企业集团

2.27. 集团由同一所有者管理的多个企业组成，目的是为了获得经济优势，如规模经济、控制更加广阔的市场，以及通过更加有效的商业管理提高国内生产力。一体化经济导致了垂直集团的形成，在这种形式下，一个企业对另一个从事原材料或半成品生产（后向一体化）的企业或配送和销售其最终产品（前向一体化）的企业实施控制。

2.28. 企业集团是由一个集团总部控制的一组企业。集团总部是总法人单位，不受其他任何法人单位的直接或间接控制，可由多个决策部门构成，特别是负责生产、销售和利润的决策部门，也可对金融管理和税收进行集中管理。它是一个有权进行抉择，尤其是为其下属单位进行抉择的经济实体。

2.29. 对于某些观测和分析而言，有时有必要研究一些企业之间的关系，并将彼此关系紧密的企业归在一起，这有一定的用处。通过子公司和亚子公司网络确定集团总部和受控企业之间的所有（主次）关系也十分有用。这有助于反映集团的整个组织情况。

2.30. 企业集团单位对金融分析和公司战略研究尤为有用，但企业集团的性质多样，稳定性差，无法用作观测和分析的核心单位，核心单位仍然是企业。

3. 企业

2.31. 以生产货物和服务为其功能的机构单位被称作企业。企业是一个经济交易者，可自主进行金融和投资决策，有权和有责任为货物和服务的生产配置资源。可在一个或多个地点从事一项或多项经济活动。一个企业可以是一个单一的法定单位。

2.32. 企业是最小的法定单位，由生产货物或服务的组织单位构成，享有一定程度的自主决策权，在配置其现有资源方面，尤其如此。因此，企业可以是公司（或准公司）、非营利机构或非法人企业。法人企业和非营利机构都是完整的机构单位。另外，“非法人企业”一词是指机构单位——住户或政府单位——只要其功能是货物和服务的生产者即可。

2.33. 企业是基本统计单位，具有所有与其生产活动和交易相关的信息，包括金融和资产负债账目，从这些账目中可获知国际交易、国际投资头寸（如适用），合并财务状况和净值状况，在《2008年国民账户体系》中，企业还被用于机构部门分类。

2.34. 从机构部门系列账户角度而言，企业是基本统计单位。但是，从生产账目而言，尽管企业可作为基本统计单位，但最好采用基层单位，其目的有两个：

- (a) 识别更加细化因而更具同质性的经济活动类别；
- (b) 编制区域统计数据。

4. 基层单位

2.35. 基层单位是指位于一个地点，仅从事一种生产活动或大部分增加值来源于一种主要生产活动的企业或企业的一部分。

2.36. 从理论上而言，基层单位是单一所有制或管理实体，即单一法定实体，在一个具体地点从事一种或主要从事一种经济活动的经济单位。例如，矿井、工厂和车间都是基层单位。关于基层单位的这种理想概念适用于工业，特别是制造业调查的情况。

2.37. 尽管基层单位在定义上允许其从事一种或多种辅助性活动，但与主要活动相比，这些活动规模应较小。如果一个基层单位从事的辅助性活动与主要活动同样或几乎同样重要，这个单位则更像一个地方单位，应当对其进行划分，将这些辅助性活动视为发生在一个与从事主要活动的基层单位不同的基层单位内。

2.38. 对于大多数中小企业而言，企业等同于基层单位。一些企业规模大而复杂，在不同地点从事各种经济活动。只要能够找到规模较小和性质更加接近的生产单位，并且可以为这些单位编纂有意义的生产数据，就应将这些企业细分为一个或多个基层单位。由于多基层单位企业的基层单位都是同一法人

实体的一个组成部分，金融交易和头寸不可能总是集中在一个特定地点或活动上，因此，企业更适合用来编纂金融统计数据。

2.39. 作为统计编纂单位，基层单位对于与生产活动相关信息的编纂和传播尤为有用，这些信息包括：

- (a) 货物和服务的生产，货物和服务的销售收入，包括雇员薪酬在内的所有相关成本，生产和进口税，补贴，折旧以及有意义的营业盈余；
- (b) 用工信息，如雇员人数、雇员类型以及工作小时数；
- (c) 所用的非金融资本存量；
- (d) 存货和固定资产形成毛值的变化。

5. 其他统计单位

2.40. 基层单位的概念兼有“活动”和“地点”这两个方面，其假设是，统计方案旨在编制按活动和地理区域分类的数据。在不要求地理或活动概念精确度的情况下，还可将其他单位作为统计单位，来编纂生产或与生产相关的统计数据。

(a) 活动类型单位

2.41. 按照企业单位的构成方式及其定义，企业单位在经济活动方面可能已经具有某种程度的同质性。但是，有些统计（如一般生产统计，特别是投入产出交易表）可能要求更高程度的同质性。为此，创立了活动类型单位。这使统计者能够不受地理分布限制，编制尽可能具有同质性的经济活动统计数据。为了设立这类同质性单位，必须将企业划分为更具同质性的较小部分。

2.42. 活动类型单位是只从事一种生产活动或其主要生产活动创造了大部分增加值的企业或企业的一部分。与基层单位不同的是，这种单位对所开展活动的地理区域没有限制。

2.43. 设立活动类型单位的目的是为了尽量满足同质性要求。但是，不能忽视其他两方面的要求，即数据的可用性和组织结构问题。将企业划分为活动类型单位需要在经济活动的同质性和数据可用性及组织结构问题这两者之间进行取舍。在大多数情况下，三项要求都是相互关联的，单位的同质性程度越高，可用的数据越少，而单位从组织上被视作一个独立实体的可能性也越小。尽管很难指出企业的划分程度如何，但不能划分到实体无法作为经济交易者的程度。

2.44. 作为一个统计单位，活动类型单位在编纂生产数据方面十分有用，这些数据的编纂不需要按照地理区域对企业的经济活动进行划分。活动类型单位具备了所要求的与活动相关的同质性。从定义上而言，每个企业都必须由一个或多个活动类型单位组成。如果将企业划分为两个或更多的活动类型单位，

被划分出的单位在产出成本结构和生产技术方面应该比作为整体的企业更具有同质性。企业的信息系统必须至少能够显示或计算每个活动类型单位的生产值、中间消耗、劳动成本、营业盈余、用工和固定资产形成毛值。

2.45. 属于《经济活动行业分类》第四次修订本分类体系特定标题下的活动类型单位可能会生产同质集团之外的产品，这与那些无法从现有会计记录中区分开来的单位所从事的辅助活动有关。相反，根据主要活动分类而被列入该分类体系特定标题下的活动类型单位，可能不生产特定产品所属同质集团的全部产出品，因为被列入其他分类标题下的活动类型单位可通过其从事的辅助活动，生产同样的产品。活动类型单位可以是也可以不是一个报告单位，取决于其所属企业账目的编排情况。

(b) 地方单位

2.46. 一些企业经常在多个地点从事生产活动，出于某些考虑，将其相应分开较为有益。因此，地方单位定义为在一个地点或从一个地点开展生产活动的企业或企业的一部分(如车间、厂房、仓库、办公楼、矿井或停车场)。

2.47. 出现在地方单位和基层单位定义中的“地点”一词可以有两种解释：

- (a) 指狭义上的纯粹地点，即一个具体位置，如一个地址或甚至是一幢多层办公楼内的房间。如果每个地点没有单独的记录，同一街区一角上或街对面两个或多个不相邻的地点可被视为一个地点对待。总之，如要可称得上一个独立地点，两个地点之间的距离应当足够远，在为坐落在非常细分的不同地理区域内的地点进行一系列数据编纂时，尤其如此；
- (b) 指一个地理区域内一个企业所有地点的综合。这种统计单位的确定对各省、州、市、县、镇和更小的如同网格一般的实体进行了区分。因此，如果在一个或多个地点（如，位于同一个市、镇或类似限定的地理区域内）从事活动，那么根据地方单位的定义，将所有这些地点包含在一个地方单位内的做法是可以接受的。

2.48. 这两种解释的采用视相关统计数据而定。例如，如果对某一地区的工厂或学校数量进行计数或对生产过程进行分析，则单个位置作为地点是合适单位。另一方面，如果统计的是就业情况，则最小地理区域内一个企业的所有地点可被视为一个地方单位。但是，地点定义的确定应有助于收集到的所有相关数据得到综合分析。

(c) 地方活动类型单位

2.49. 地方活动类型单位是活动类型单位的一部分，相当于一个地方单位。每个活动类型单位应当至少具有一个地方活动类型单位；但是活动类型单位可由一个或多个地方单位组成部分的集合构成。另外，在某种情况下，地方

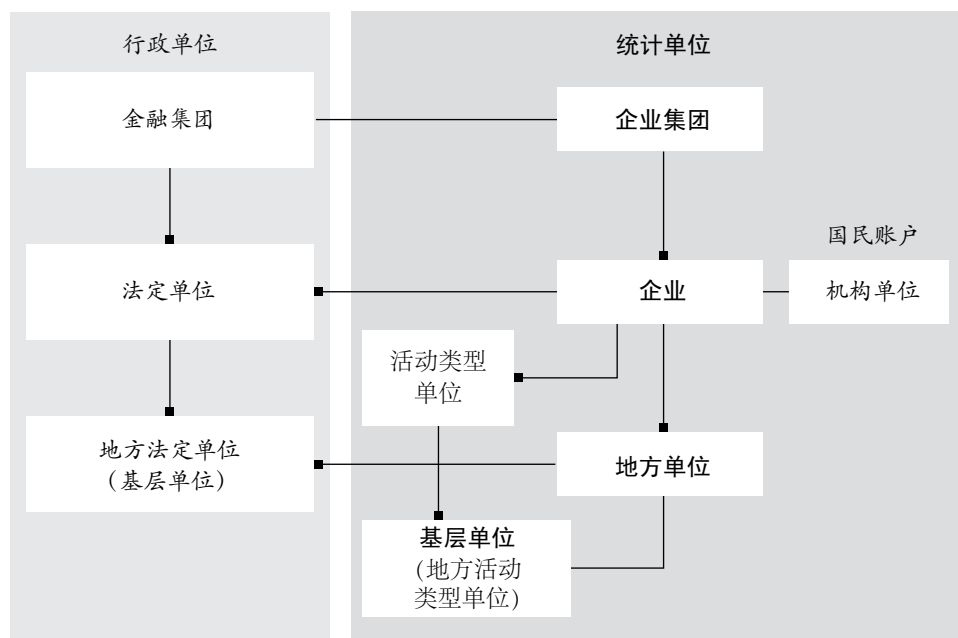
单位可能只包括一组辅助性单位。对于这种情况，《2008年国民账户体系》建议将这些辅助性单位视为基层单位。地方活动类型单位相当于基层单位。

2.50. 表二.1体现了活动和地点概念之间的关系，图二.1则列举了各类统计单位之间的关系。

表2.1
活动和地点概念之间的关系

	一个或多个地点	一个地点
一种或多种活动	企业集团企业 机构单位	地方单位
一种活动	活动类型单位	地方活动类型单位

图2.1
各种统计单位之间的关系



说明：正方形表示一个或多个实体可以与正方形所连直线末端的实体联系在一起。

(d) 辅助单位

2.51. 同一企业内部开展的、以生产一种或多种普通中间消费服务为目的的生产活动即为辅助活动。企业内开展的这些支持性活动的目的是为主要或次要活动的开展创造条件。辅助活动的例子有：记账、交流、购买材料和设备、人员管理、仓储等。不论其主要活动的性质如何，这些是大多数企业在某种程度上都可能必须的典型服务。

2.52. 采用统计单位收集经济统计数据的主要目的是尽力对经济现象进行现实性描述，这就要求将辅助活动视为其所服务的基层单位或企业的一个完整组成部分，因为开展辅助活动不是为了这些活动本身的需要，而是为了向与这些活动相关的主要或次要活动提供支持。这就意味着，不可将辅助活动的投入和产出账目与主要或次要生产活动的投入或产出账目分离开来。用这种方式处理辅助活动具有下列好处：可按照生产者的生产方式对生产过程进行记录；对于辅助活动是由自己承担，还是进行外包，尊重生产者的选择。此外，这种方式按照实际开展的方式重点描述生产过程，忽略了为各种原因而设立的法律机构。将辅助活动列入其所服务的基层单位/企业内，好处在于，能够从生产过程的专业化或一体化角度对经济的实际结构进行描述。

2.53. 尽管这种方式按照生产者实施的方式对生产过程进行了描述，但存在下列缺点：

- (a) 辅助活动与其所服务的基层单位的经济活动结合在一起，没有根据其自身活动类型加以确认。因此，其生产没有得到单独确认和记录。这种处理方法无法对辅助活动为经济做出的贡献及其在经济活动中发挥的作用进行评估，因此，无法从结构上按照经济活动类型对国内生产总值做出适当分解；
- (b) 如果开展辅助活动的单位和辅助活动所服务的基层单位位于不同区域，则无法准确编制区域国内生产总值。

2.54. 在下列情况下，为克服上述缺点，可能最好将开展辅助活动的单位确认为一个独立的基层单位，即辅助基层单位，这会有一定的益处：

- (a) 具备单独可用的生产账目，可以从统计学角度对从事辅助活动的基层单位进行观测；
- (b) 辅助单位与其所服务的基层单位位于不同的地理区域。辅助基层单位应归入其主要活动所对应的行业类别中。

2.55. 在上述情况下，只有当企业信息系统至少能够显示中间消耗值、雇员报酬、固定资产形成毛值以及用工情况时，才应该将开展辅助活动的单位确认为独立的基层单位。在这些活动缺乏适当的基本数据时，统计者不必专门费力人为设立独立的基层单位。

2.56. 辅助基层单位的产出应当按照成本总量得出，即根据其所有生产成本，包括生产过程中所使用的资本成本得出。如果母企业是市场型企业，则应当将产出视为市场产出，否则视为非市场产出。辅助单位的产出作为其所服务的基层单位的中间消费来处理，并应通过适当的指标（如这些基层单位的增加值、产出或用工情况）加以分配（见方框2.1）。

2.57. 位于国外的辅助单位一直被当作独立机构单位对待，并根据其自己开展的活动对其进行部门和行业分类。

方框2.1

辅助活动的产出及其向基层单位的分配

下列案例1所示例子涉及一个具有两个基层单位和一个总部（辅助活动）的企业。为简约起见，假定基层单位的全部产出都是市场产出，因此可从销售中获得产出。企业的国民增加值应当是

$$\begin{aligned} \text{增值} &= \text{产出}_1 + \text{产出}_2 - \text{全部中间消耗} \\ &= 200 + 100 - (100 + 30 + 30) \\ &= 140 \end{aligned}$$

案例1.

具有两个基层单位和一个总部（辅助性）单位的企业

企业构成		
基层单位1	基层单位2	总 部
中间消耗 ₁ = 100	中间消耗 ₂ = 30	中间消耗 ₃ = 30
增值 ₁ = 100	增值 ₂ = 70	增值 ₃ = 15 (雇员报酬，固定资本消耗和其他生产税 = 15)
产出1 = 200	产出2 = 100	产出3 (设算) = 45

在这个案例中，总部（辅助活动）的各种活动应当被视为在独立基层单位进行的活动，应当按照其本身的活动进行分类（《经济活动行业分类》8211），总部（根据成本估值的）产出应当按照其所支持的基层单位1和基层单位2的产出比例被分配给这两个单位。总部分配给基层单位的这种产出应当被视为基层单位的中间消耗。

案例2体现了总部产出被分配给其所支持的基层单位的情况（2/3的总部产出被分配给了基层单位1，1/3被分配给了基层单位2）。分配以产出为指标。

案例2.

将总部（辅助性）单位当作基层单位处理

	基层单位1	基层单2	总部（作为基层单位处理）
	中间消耗 ₁ = 100	中间消耗 ₂ = 30	
以中间消耗形式消费的产出3(按照产出比例进行分配)	2/3产出3 + 30	1/3产出3 + 15	中间消耗 ₃ = 30
	增值 ₁ = 70	增值 ₂ = 55	增值 ₃ = 15
	产出1 = 200	产出2 = 100	产出3(估值) = 45

分配后，企业的增值与原先相同，相当于增值₁ + 增值₂ + 增值₃ = 70 + 55 + 15 = 140，但是每个基层单位的增值减少，减少量相当于总部分配给这些基层单位的中间消耗量。

(e) 多区域企业

2.58. 一些企业以无缝实体形式跨若干经济领土运营。尽管这些企业在一个以上经济领土开展重要活动，但这种无缝运营使其无法为每个领土提供独立账目，因此无法将这些企业细分为总部和分支机构。这些企业都往往涉及跨境活动，包括航运、空运、边境河流的水利发电工程、管道、桥梁、隧道和海底电缆。

2.59. 为了管理和税收上的便利，各国政府通常要求对每一经济领土的独立实体或分支进行确认。因此，多领土企业通常在其安排上得到了某种形式的官方认可。

2.60. 对于多领土企业的情况，最好对总部和（若干）独立分支进行确认。如可能，应当按照分支确认原则对每个运营领土的企业进行确定。如果由于无缝运营，无法编制独立账目，从而无法对分支进行确认，则有必要将整个企业的运营按比例分配到每一个经济领土。按比例分配所采用的要素应当以那些能够体现各经济领土对实际运营所做贡献的信息为依据。例如，可以考虑基于运营要素（如，吨位或工资）的产权股份、平等分割和分割。在税务部门认可多地区安排的地方，可能已经确立了按比例分配模式，这种模式应当成为统计的起点。对企业进行按比例分配意味着每一项交易都必须按照其涉及的经济领土进行分割。

2.61. 有时候，经济活动所发生的领土由两个以上主权国家共同管辖。与这种经济活动记录相关的问题类似于多领土企业所面临的问题。按比例分配方法同样也应当用于在共同主权或共同管辖地区运营的企业。

E. 工业统计的统计单位

2.62. 就本建议所涉及的调查而言，理想的统计单位应该是基层单位。建议以基层单位为统计单位的原因在于，基层单位是通常能够提供所需系列数据的最小单位。为了有利于分析，应当根据活动类型、地理区域和规模等特征对所收集到的数据进行分组，采用基层单位便于进行这种分组。

2.63. 但是，在实践中，理想的基层单位理念不一定总是适用。基层单位可能是在一个地点从事一种以上活动的企业的一部分，由于企业组织结构以及记录做法的原因，可能无法方便地编制关于各类活动产出及其相应投入方面的独立数据。在这种情况下，可能需要采用地方单位作为统计单位，即，所有经济活动都在单一所有制或管理下的一个地点开展。但是，如果地方单位各种活动中的每一种活动都是实质性活动，而且在不同的基层单位开展，或如果大多数法人实体都能对自己的活动进行单独报告，应当设法将地方单位划分为类似基层单位的单位——这在大多数情况下都可识别。

2.64. 这样，出于实用目的确定基层单位时，应当考虑到生产单位的组织结构和记录做法及其对数据可用性的相应限制。因此，从业务角度，基层单

位应当被定义为：由单一所有制或管理实体将活动和资源用来生产同质程度最高的一组货物和服务，生产活动通常在一个地点进行，有时也在更大区域内进行，保有这种生产活动的单独记录，这些记录可以提供关于这些货物和服务生产以及生产所用材料、劳动力和物质资源的数据。基层单位的这种定义应使货物和服务生产及其中间投入、生产过程中所使用的劳动力和物质资本等方面的所有统计都可采用同一单位。如果采用了基层单位，应当在每项调查中都对基层单位进行相同的定义，从而使统计数据具有可比性，这一点很重要。

2.65. 从记录的可用性角度将多基层单位企业细分为基层单位的做法在大多数实际情况下会导致与地方单位相同的基层单位。换言之，记录的通常做法是，为一个企业在不同地点开展的生产活动收集必要的的数据，而不会对一组同质性程度较高的生产活动收集必要的的数据。这就产生了往往从事一系列相关活动的基层单位。但是，如上文第2.63段所述，对于从事若干种类活动的大型地方单位，应当设法将这些单位划分为独立的基层单位，从而将每个单位所涵盖的活动范围限制在典型的基层单位通常所含活动的范围内。

2.66. 对于采矿业而言，对地点的定义应当是，基层单位包括企业开采一个矿田所用的各种矿井、通风井或矿坑。位于矿址所在地的任何选矿厂都应当被算作基层单位的一个组成部分。对于电、煤气和水生产者而言，基层单位的定义应当包括生产厂及其相关的配送体系；电力行业应当将变电站包括在内。但是，由于地理信息的原因，需要对统计所采用的地区进行一定限制。

2.67. 由于电力、煤气和供水行业的性质，有利的做法可能是在一般调查中忽略《经济活动行业分类》中的这一分类，而从有关部门收集必要的信息。为了避免这种做法导致重复或疏漏情况的发生，应当对那些主要为内部使用进行生产的电力发电厂情况进行确定。如果官方涵盖了这些发电厂，应当将其视为从事次要活动的单位，这些已经按照其自身活动进行了分类。否则，应当将这些发电厂视为辅助单位，按照上述第2.51-2.57段所建议的方式处理这些单位的活动。

2.68. 活动类型单位与基层单位的不同之处在于，前者对于某个法人实体从事某一种活动的地理区域没有限制。在某些情况下，活动类型单位数据的可获得性意味着在工业调查中要使用这个单位而不是基层单位。例如，在某些情况下，活动类型单位可能很容易提供固定资产形成、股份、新订单和销售方面的数据，基层单位却不能。同时，按照基层单位的区域或规模对数据进行分类的意义也很小。从更一般意义上讲，如果一个国家的大型多基层单位企业按照活动类型进行记录，则从多种目的出发，可将活动类型单位作为取代基层单位的一个合适选择。另一方面，如果在这种情况下确实采用了活动类型单位，说明这些单位和其他调查体系所用单位之间的关系，将产生有利的作用。

2.69. 将企业当作收集单位来使用，似乎是将企业与基层单位活动相结合的最成功尝试。在这种方式下，企业被划分为单基层单位或多基层单位。单基层单位企业收到的是涵盖各种数据项的完整调查问卷，而多基层单位企业的基

层单位只需报告所具有的与自己生产活动相关的数据，而剩余的其他数据项则向相关企业索取。

2.70. 至于数据项是否适合基层单位或企业层，将由国家当局决定，但是最终将由企业负责提供完整的统计报表。例如，在某些情况下，基层统计报表所包括的项目最好在企业层通过分摊或根据企业账目填报。通常，需要这样处理的项目都包含在企业调查问卷中，只能通过估计用作基层单位的数据。此外，对于小型单基层单位企业，收集有限数量的数据是可行的。因此，对于这些企业的缺漏项目只能进行估计。

2.71. 对经济所含单位的金融和生产活动进行描述，需要两大类数据：

(a) 机构或其他部门组织的金融统计；和 (b) 按照经济活动以及（某些国家）按照地理区域划分的生产统计。这两种数据需要单独列出，同时，也需要纳入《国民账户体系》之中。《国民账户体系》建议将基层单位作为生产和就业数据的最适当统计单位，因此，鼓励各国将基层单位作为工业统计的统计单位，确保经济活动及其地理分布的同质性。但是，在选择统计单位时，可将研究目的、使用者需求以及所需数据的可用性和质量等因素作为指导。因此，企业也可用作统计单位。在大多数情况下，基层单位即企业，多基层企业的情况除外。

F. 非正规部门的统计单位

2.72. 小型和无组织企业在发展中国家的生产和就业机会创造方面发挥着重要作用。这些生产单位是住户部门的一个组成部分，其特征是，开办率和倒闭率都很高，流动性大，在技术、规模经济、劳动密集工艺的采用以及良好账目的实际缺乏等方面与正规部门之间存在根本性差异。这些单位属于非正规部门，非正规部门作为一种经济现象，在不同国家呈现出不同状况。大量非正规部门单位都是在不固定地点、家里、小型商店或作坊开展经济活动。非正规活动种类很多，例如，从街头贩卖、擦鞋和其他对资金或技能几乎没有什么要求的活动，一直到涉及一定数量投资或某种程度技能的活动，如裁缝和汽车维修。许多非正规部门企业的开办者都是单干的个人，他们作为自营职业者，或由家庭成员无偿提供帮忙，但是有些非正规小型企业家则雇用有偿劳动者。

2.73. 第15届国际劳工统计学家会议在其关于非正规部门就业统计的决议中（国际劳工组织，1993年b），根据组成非正规部门所含生产单位的类型，对非正规部门进行了定义。非正规部门包括部分未注册为公司的住户企业，这些企业至少在进行《国民账户体系》生产范围内的某种用于销售或易货交易的生产。这些单位活动的组织水平往往很低，很少或几乎没有对作为生产要素的劳动力和资本进行分工，而且规模较小。劳动关系如果存在的话，也主要以临时雇用，亲属关系或个人和社会关系而非有正式保障的合同安排为基础。这样定义的非正规部门不包括生产的目的是最终为自己所用的住户企业。各国可采用下文第2.75段所描述的补充标准进一步限制非正规部门的范围。尽管在非正

规部门企业范围的界定上存在各种选择，但是非正规部门一直以来都是《国民账户体系》机构部门中属于住户部门范畴的部分未注册为公司的住户企业。

2.74. 作为住户生产单位，这些企业不是独立于作为其所有者的住户成员之外的独立法人实体。所使用的固定资本和其他资本不属于这个企业而是属于住户成员。由于生产支出往往与家庭支出难以区分开来，同时建筑或车辆等资本设备可能会不加区分地用于企业和住户目的，这些企业没有全套的账目，因此，无法将这些企业视为准公司而列入公司部门。

2.75. 除了列入其单位至少生产某种货物和服务用于销售或物物交易的住户企业外，国际劳工统计学家会议关于非正规部门的定义还包括企业就业规模和企业/或其雇员未登记方面的补充性企业标准，这些标准的应用取决于国家的考虑因素和状况，可用来将住户企业的范围限制在以下两组非正规部门企业的范围内：

- (a) 自营企业：要么将所有自营企业视为非正规部门企业，或者只将那些未根据国内特定立法（如商法、税收和社会保障法以及各种管理法）登记的企业视为非正规企业；
- (b) 雇主企业：符合下列一个或多个条件的企业可视为非正规部门企业：
 - (一) 企业就业规模小；
 - (二) 企业未登记；
 - (三) 企业员工未进行登记。

2.76. 非正规部门的生产单位现在可被定义为：能够满足以下一个或多个标准的至少从事某种用于销售或物物交换生产的住户企业，这些条件有：就业规模有限、企业未登记以及其员工未登记。

2.77. 除了对非正规部门进行定义以外，第15届国际劳工统计学家会议还就非正规部门的范围及其统计处理方法提出了以下建议：

- (a) 原则上，所有与货物和服务生产相关的活动都属于非正规部门的范围并且可加以汇总，但：
 - (一) 将农业活动（《经济活动行业分类》，门类A）与其他经济活动分开，单独对其进行计量，以确保国际可比性，选择和采用适当的统计数据收集工具和样本设计；
 - (二) 住户作为家政人员雇主的活动（《经济活动行业分类》，97类），住户生产产品最终供自用的活动，则不属于非正规部门的范围；
- (b) 地理覆盖面包括城市和农村地区，即使最初优先考虑在城市开办的非正规企业时，也是如此；

- (c) 外包工如果以自营职业者身份或以雇员身份进行工作的所在生产单位符合企业标准，则应当包括在内。

第三章

统计单位特征

3.1. 统计单位以能够对其进行适当识别的若干描述性变量为特征。这些特征有助于：收集单位及其结构信息，为统计调查提供了样本基础，使不同来源的数据之间可以进行对比和联系，从而在很大程度上减少数据的重复收集和应答负担。统计单位的主要特征有：识别码、地点、活动种类、经济组织类型、法定组织类型和所有权、规模以及人口特征。

3.2. 对于各基层单位和企业的年度和短期商业统计有助于进行四类不同的分析，这四类分析以生产单位的特征为基础，采用了涵盖企业各种经济活动、地理区域、规模种类以及所有制方面的统一概念、定义和数据项：

- 地理分析：对一个经济领土的各个地区、不同成员国以及次区域的业绩与整个世界的业绩进行详细分析和对比；
- 活动分析：对一种生产活动的结构或商业周期进行分析，或对某参考期间内或两端参考期之间若干活动的相对业绩情况进行对比；
- 法律和所有制分析：按照经济活动以及通过对经济活动进行对比，对公有、私有和外资企业等各种所有制和管理方式的表现进行分析对比；
- 规模类型分析：通过揭示集中度和竞争程度，揭示各种规模的企业及其活动和业绩，以及各种活动不同规模结构之间的关系。此外，还可对大小企业之间进行与就业和业绩相关的差异分析。这种分析对商业人口的研究尤为重要。

A. 识别码

3.3. 识别码是分配给统计单位的一个独一无二的号码，由代表地理位置、活动类型的数字组成，这些数字还可表明统计单位是主要生产单位还是辅助性单位，以及这个单位与其子单位/主单位之间的关系等。对统计单位进行独特标识是必要的，其目的是：（a）使这些单位能够在统计业务登记表上进行登记或被包括在抽样框内；（b）通过行政资源收集关于这些单位的信息；

（c）对单位的人口进行人口统计学分析。识别码在一个单位存在期间应当一直保持不变——尽管这个单位的某些特征可能会改变。常见的识别码为行政管

理部门和其他政府部门共用，为统计工作提供了极大便利，包括能够将统计业务登记表和已经建立的其他登记表联系在一起。

B. 地点

3.4. 地点是指单位实际开展活动的场所，而不是其邮寄地址。这一特征具有两方面的重要功能：根据统计方案所需，从最详细程度上，根据地理区域识别单位和对其分类；如果单位在一个以上地点经营业务，将该单位的经济活动分配给经济活动实际发生的地点。后者对于计量区域产出（区域国内总产值和其他经济指标）和进行区域性经济分析很重要。由于按照地点对单位进行分类对国家具有特殊意义，任何地理分类都应当对一个国家的主要经济区域或行政区划——从大地区（州或省）到中等地区再到地方地区（镇）——进行区分。

3.5. 邮寄地址、电话和传真号码、电子邮件地址和联系人等详细信息也是重要的识别变量，因为在邮寄统计调查表，与这些单位进行书面沟通以及传递对其活动进行特别调查的信息时，都需要这些详细信息。为了保证统计机构的工作效率，掌握这些变量变更的最新信息很重要。

3.6. 多基层单位企业的地点。如果一个企业只有一个基层单位，企业和基层单位可能有或也可能没有地点和地址。通常，企业地址用于行政目的，而基层单位地址用于统计目的。但是，应当谨慎对待大型复杂企业。可要求多基层单位企业提供其每个基层单位地点的详细信息，或可要求基层单位提供其企业的名称和地点，因此可在登记表上创建一个关于企业及其基层单位的数据集。在某些情况下，可能需要与基层单位和企业都进行联系，因为，举例来说，提供就业细节的单位与提供金融细节的单位通常不同。

C. 活动类型

3.7. 活动类型是指一个单位所从事的生产类型。活动类型特征是决定某个统计单位是否应当被包括在工业统计范围内时所采用的主要变量，在列入工业统计范畴的情况下，还是决定统计单位属于何种活动类别的变量。统计单位的活动类型应当按照《经济活动行业分类》第四次修订本确定。

3.8. 许多国家已经采用《经济活动行业分类》来满足其国内要求和国情需求。对于国内采用不同分类方案的国家，建议其分类与《经济活动行业分类》第四次修订本在两位数（类）层次上完全保持一致。

3.9. 每个基层单位都应划入国内经济分类体系下的一种活动类型中，理想的国内经济分类体系应当与《经济活动行业分类》第四次修订本至少在两位数层次上一致。对单位进行划分时要忽略次要活动。一个单位的主要活动一般可以通过该单位生产的产品或向其他单位或消费者提供的服务性质来决定。

3.10. 构成单位增值绝大部分的活动，或其增值超过单位所有其他活动的活动称为主要活动。主要活动不一定要占到一个单位总增值的50%或更大比例。

3.11. 次要活动是一个生产单位在主要活动以外从事的活动，与主要活动一样，次要活动的产出必须适合于提供给生产单位以外的单位。按照主要活动的定义，次要活动的增值必须低于主要活动的增值。次要活动的产出即次要产品。大多数单位都从事至少某种类型的次要活动。

3.12. 只是为了生产一种或多种常见服务，供本企业内用于中间消耗而开展的生产活动称作辅助活动，例如：簿记、交通、储藏、购买、促销、清理、维修和维护、保障等。每个单位至少在开展这些活动中的某些活动。从定义上讲，辅助活动是完全或主要是为支持一个单位的主要和次要活动而提供服务的活动。

3.13. 辅助活动被视为其所服务的主要基层单位的一个组成部分，因此，在对单位进行分类时，应当忽略辅助活动，除非单位所从事的活动是：(a) 可进行统计观测的活动（可轻易获得单位生产活动的独立账目）或 (b) 与其所服务的企业处于不同的地理位置（见第2.54段）。在这种情况下，从事辅助活动的单位被视为独立基层单位，应当依据活动本身对其活动进行分类。

3.14. 为了按照《经济活动行业分类》第四次修订本来决定统计单位的活动类型，应当采用下列一般原则：

- (a) 统计单位的活动类型由其主要活动的性质所决定；在对单位进行分类时要忽略次要和辅助活动，除非从事辅助活动的单位可被确定为独立的基层机构；
- (b) 如果单位从事若干种类的独立活动，但单位本身不能被分割为独立的统计单位，这种单位的活动类型应当根据《经济活动行业分类》的组别来划分，在本情况下，应采用“自上而下”法根据最大份额的增加值来确定其活动类型。在自上而下法下，要首先确定最高一级的适当分类（一位数），然后确定较低级的分类（两位和三位数），最后确定组别（四位数）。附件二对自上而下法的应用进行了说明；
- (c) 如果无法确定相关活动的增值情况，应当采用其他标准来确定主要活动，前提是长期以来所涉各种活动一直都采用这些标准。建议采用下列备用标准：
 - (一) 以产出为依据：单位每项活动中的货物或服务产值；每项活动下销往、运往或转往它基层单位的产品值；
 - (二) 以投入为依据：为各种活动支付的工资和薪金，或按照单位从事不同活动的人员比例为各项活动进行的员工聘用。

3.15. 有时，一个单位有相当多的活动可被列入《经济活动行业分类》一个以上的组别中。这些情况可能是对活动进行纵向或横向整合导致的。

横向整合活动统计单位的分类

3.16. 一项活动会带来具有不同特征的终端产品时，会出现横向整合。从理论上可以将横向整合解释为，采用相同的生产要素同时开展各种活动，例如，通过垃圾焚烧过程生产电力就是一个典型例子。在这种情况下，垃圾处理活动与电力生产活动不可分割。

3.17. 一般无法从统计学角度，将横向整合活动分割为各种不同过程，将这些过程归属于不同单位，或在一般情况下为其提供单独数据，或者，采用基于增值分配或类似尺度的各种规则。有时候可采用其他指标，如总产出，但是，没有一般规则来确定一个能够最好代表横向整合混合活动的活动。各国可以自行制定这类确定规则，并且将这些规则包括在国内和国际传播文件的元数据中。

纵向整合活动统计单位的分类

3.18. 纵向整合企业是指通常由不同企业实施的不同生产阶段由同一企业内不同部门相继实施的企业。一个阶段的产出是下一个阶段的投入，最后阶段的大部分产出或只有最后阶段的产出才在市场上实际销售。有许多纵向整合企业的例子。例如，一个企业可利用自己的渔船捕鱼，然后将鱼加工成冷冻或罐头食品，即，制成品。同样，一个企业可以种植玉米来生产甲醇。在这些例子当中，纵向整合超越了制造业的各个不同阶段，将渔业或农业与制造业合为一体。

3.19. 纵向整合企业的处理一般与多种活动下其他单位形式的处理一样。这就意味着，具有纵向活动链的单位应归入活动链内的主要活动类别。换言之，应归入具有最大增值份额的活动中（按自上而下方法确定增值情况）。如果无法直接通过单位自己记录的账目确定纵向整合过程单个阶段的增值或用以替代增值的其他指标，可采用与其他单位进行对比的方法（例如，根据中间和最终产品的市场价格进行对比）。如果仍然无法确定生产活动链中各个阶段增值的份额情况，可采用典型纵向整合的默认分配值。

3.20. 从一个统计期到另一个统计期，由于季节性因素或管理层决定改变产出模式的原因，生产单位的主要活动可能会发生变化，这就需要对单位的分类进行改变。但是，应当避免频繁变更，因为这可能会歪曲统计数据 and 难以解读统计数据。

3.21. 鼓励各国制定稳定性规则。如果没有这种规则，从业人口的经济人口统计学就会出现显著变化，而统计不过是一种人为的矫作物而已。推荐的工作规则是，次要活动有两年超过了单位分类所依据的活动，才能对活动分类进行变更。同样，如果单位从事的各混合活动之间几乎是均衡的，从而有可能改

变其主要活动，那么在确定主要活动时，应当考虑到近两三年内各项活动之间的比率问题。

3.22. 建议各国为统计调查之目的，一年内对单位活动分类的变更不得超过一次，可以在固定日期或获得信息时进行这种变更。更加频繁的变更会导致亚年度和年度统计数据的不一致性。

D. 经济组织类型

3.23. 企业和基层单位是各国进行工业调查所采用的主要单位。“经济组织类型”这一特征旨在说明基层单位是企业直属的单基层单位还是多基层单位企业的一部分。如果进一步需要工业结构在这方面的细节内容，多基层单位企业可根据其所含的基层单位数目进行分类，或采用最适合各国情况的基层单位分类标准（用工情况，增值）。

3.24. 为了对经济体内的生产以及货物、服务和资本的所有其他流量进行准确计量，最好对各基层单位与其所属母企业之间的关系进行明确界定。更重要的是，这些关系是有效抽样设计的基础，因为一项调查可能需要收集那些通常由基层单位提供的增值、用工和生产统计数据，而另一项调查则可能需要收集那些主要由企业编制的合并财务报表数据。

E. 法定组织和所有制类型

3.25. 法定组织的类型是另一个重要特征，可能也是统计调查中对经济实体进行分层的一个标准。法定组织的类型是指拥有该单位（企业或基层单位）的经济实体的法定形式。

3.26. 用户可能希望将法定组织更进一步细分为：法人企业（公司）（不包括有限责任合伙公司和合作社）、有限责任合伙公司和合作社以及非营利机构的法人单位；没有被确认为独立法人实体的独资或合伙企业的非法人单位。

3.27. 法人企业可分为两类：公司和可以划分为合作社、有限责任合伙公司和非营利机构的其他法人企业。这种依据法定组织进行的分类有助于选择适当类型的调查，从每一类的单位中收集数据。这些调查经济节俭，具有便于实施的优点。

3.28. 根据法定组织情况，可将生产单位分为以下类型：

(a) 法人企业：

- (一) 公司。这是指以生产用于市场销售的货物和服务为目的而注册的法人实体，是其所有者（一个或若干个）利润或其他经济收入的来源，为股东集体所有，股东有权任命负责一般管理事务的董事；

(二) 其他法人实体。这是指以从事市场型或非市场型货物和服务为目的，但以其他形式建立的法律实体，这些形式有：

- a. 合作社。这是指生产者为了生产和销售其集体产出而建立的企业，其中每个所有者享有平等所有权；
- b. 有限责任合伙公司。在这些企业中，合作伙伴既是所有者也是管理者，承担有限法律责任；
- c. 非营利机构。这是指为生产货物和服务而建立的法律或社会实体，但其利润或其他金融收益不是该实体创办者、所有者、管理者或资金提供者的收入来源。实际上，这些实体的生产活动必然产生盈余或亏损，但是其他机构单位不得挪用任何这类盈余；

(b) 非法人企业。这是指为生产货物或服务而建立、但未作为独立于其所有者之外的法律实体来注册的单位，这类企业可包括：构成广义政府组成部分的公共机构、非居民所有的非法人企业或住户所有的独资或合伙企业。一些非法人企业可能与公司的行为方式相同，如果具有完整的包括资产负债表在内的账目，这种实体将作为准公司处理。

(一) 准公司企业（如《2008年国民账户体系》所定义）。从事商业活动的、具有包括资产负债表在内的完整交易账目，或者如必要，可编制有意义完整账目的非法人单位称为准公司。设计准公司这个概念的目的是为了将从事商业活动、自成一体和独立于其所有者以外，行为方式与公司一样的非法人单位与其所有者分开：

- a. 政府所有。由政府单位所有的非法人企业，从事市场生产，其运营与公有公司相似；
- b. 非居民所有。包括在一个经济领域内长期或不定期从事大量生产的外国公司或非法人企业，或外国企业下属生产单位所设的长驻分公司或办事处。例如，建设桥梁、大坝或其他大型建造物的公司；
- c. 住户所有。指包括合伙公司在内的非法人企业，由住户所有，运营方式与私有公司类似，这些单位应当具备包括资产负债表在内的整套账目，或者如必要，这些单位能够编制有意义的整套完整账目。但是，经验表明，在某些情况下，很难对住户所有的准公司进行区分；

(二) 住户部门（如《2008年国民账户体系》所定义）。这个部门包括从事用于市场销售或最终为自己所用的货物和服务生产、不能视为准公司实体的合伙和独资企业：

- a. 非正规部门(按照国家考虑因素界定)。非正规部门是住户部门的一部分，即生产单位中那些没有独立于住户或住户成员所有者以外的独立法定实体，这些单位不具有完整的整套账目（包括资产负债表），因此无法将企业的生产活动与企业所有者所从事的其他活动明确区分开来，也无法确定企业和所有者之间的任何收入和资本流量；
- b. 其他住户部门企业。指其余的住户部门企业。

3.29. 非营利机构通常既从事市场型也从事非市场型生产。但是，工业调查不要求包括那些主要从事非市场型生产的非营利机构。只有那些按具有经济意义的价格销售其大部分产出的非营利机构才属于工业调查的范围。后者主要包括工商联、工业联合会和工业雇主组织，资金来源通常来自会员单位的缴款或认缴。认缴作为服务付款，而非经常转移处理。

3.30. 根据法律形式对单位进行分类对国内的意义大于国际意义；因此，应当根据各国所采取的法律形式或类型来实施这种分类。

3.31. 所有制类型。除了要考虑法律组织类型以外，对单位的所有制形式，即私有制和各种形式的公有制进行区分也有用。

3.32. 区分私有和公有制单位的标准应当以基层单位所属企业的所有制是官方还是私方为依据。公有单位是指由政府单位所有或控制的单位。要成为公有公司，机构单位不仅必须由另一个公共单位所控制，并且以具有经济意义的价格出售自己的大部分产出。根据定义，“控制”指决定一个机构单位一般性政策或方案的能力。政府能对许多种单位行使控制权：各种预算外机构、非营利机构和公司（金融或非金融公司）。建议国内统计部门参考《2008年国民账户体系》，对界定办法作进一步了解。但是，各国可采用更加简单明了的规则，如欧统局的规则，这些规则规定，如果政府单位拥有一半以上表决股份，或如果特别法令或规定授权政府决定公司政策或任命董事，则认为是由政府实施控制。¹³

¹³ 欧洲委员会（1996年），第2.26段。

3.33. 与此形成对比的是，私有单位是指由私方所有或控制的单位。如果公共部门或私方拥有一个单位的全部或大多数股份或其他形式的资本参与，则认为这个公共部门或私方为这个单位的所有者。对一个单位的控制表现为，在必要时，有能力任命适当的董事决定单位政策。

3.34. 各国可将公有单位类型进一步细分为公有制的几大分类，通常要对中央政府所有制、州或省政府所有制以及地方机构所有制进行区分。在私营单位内，可对所有制进行进一步划分，即对国家所有的单位和由外国控制的单位进行区分。

3.35. 下列是按照所有制类型和法定组织种类对单位进行的简化交叉分类，建议采用此种分类：

1. 除有限合伙企业和合作社以外的法人企业：

- a. 公有制：
 - (一) 为中央政府所有；
 - (二) 为州或省政府所有；
 - (三) 为地方政府所有；
 - b. 为国家私有；
 - c. 由外国控制；
2. 合作社和有限责任公司：
- a. 公有制：
 - (一) 为中央政府所有；
 - (二) 为州或省政府所有；
 - (三) 为地方政府所有；
 - b. 为国家私有；
 - c. 由外国控制；
3. 非营利机构：
- a. 公有制：
 - (一) 为中央政府所有；
 - (二) 为州或省政府所有；
 - (三) 为地方政府所有；
 - b. 为国家私有；
 - c. 由外国控制；
4. 非法人企业。

F. 规模

3.36. 统计单位规模指标是一个重要的分层特征，为样本设计和毛额推算技术所必须。一般而言，可根据诸如用人数据等物理单位，或诸如营业额或净资产额等货币单位来对统计单位的规模类型进行界定。可单独采用货币标准，或者也可与用人标准同时使用。

3.37. 根据用人平均数界定规模符合本建议的目的，原因在于这种定义简洁、适用性广泛、有用而且具有国际可比性。大多数国家都更容易获得用人数据（包括小单位的用人数据），而不需要进行额外的统计计算和调整。

3.38. 在用人数据确定统计单位规模时，应主要以参考期间该单位雇用人员的平均数来进行界定。如果无法获得雇用人员的平均数，可采用某个时期内雇用的总人数作为规模标准。规模的划分应当以雇用人员平均数的下列分组为依据：1-9人、10-19人、20-49人、50-249人、250人及以上。应将这视为总范围的最小划分；如必要，应当根据这个框架进行更加详细的分类。

3.39. 为了保持数据的国际可比性，鼓励各国尽可能采纳分类建议。但是，行政、组织或法律因素可能会导致各国之间的差异。此外，用人类型广泛，在雇用兼职者和无酬家属工的小单位中，尤其如此，这可能会使基于用人情况的分类复杂化。

3.40. 也可采用全职工作当量作为划分统计单位规模的标准。由于雇用兼职工作者的趋势日趋增加，这项措施可为生产力研究提供计量更加准确的就业状况。

3.41. 全职工作当量指工作时间总数除以全职工作中实际工作的年平均时数。从概念上而言，采取全职工作当量尺度计算时，兼职工作者的权重低于全职工作者。全职工作当量尺度应当避免由于劳动力兼职就业比重变化而产生的偏误，但如果由于立法或集体协议的改变而使全职工作时数发生改变，该尺度将不作相应调整。因此，该尺度未必能使数据具有可比性，因为各国在全职工作当量的概念上可能存在很大差异。另外，有些国家由于缺乏关于工作小时数的详细数据，可能无法采用全职工作当量。

3.42. 与雇员人数计算相关的另一个问题是，有许多人从基层单位获取报酬，但其身份不明确，例如，完全挣佣金的雇员、有小额底薪但主要挣佣金的雇员以及不仅为一个雇主工作的雇员。处理这个问题的一种途径是，只将那些获得固定薪金人员记为雇员，而将那些只是或主要获得佣金的人员按照类似制造业中外包工的方式来处理。也就是说，后者获得的报酬应当计为由他人承担合同工作或委托工作时相关成本的一部分，如可行，应当单列这些数据，但仅作为备忘项列出。

3.43. 对于某些类型的调查或分析，可采用计量单位规模的其他方法，如营业额、增值或固定资产投资之类的货币标准，这类标准可单独采用，或与用人标准一起使用。基于货币变量的单位规模分布只是一个次佳标准，由于换算为共同货币时的相关问题，这一标准的国际可比性有限，此外，这一标准也不适合进行长期系列分析。

G. 人口特征

3.44. 人口特征提供了特定单位经济活动期内的信息，包括这些活动的开始和终止日期。从经济单位创办（诞生）/终止（死亡）这一动态而言，人口特征在将各单位确定为统计调查目标总体方面发挥着重要作用。此外，如果能够定期获得关于单位人口的统计数据，这些数据将为新单位的创办率、单位的

存活率以及《经济活动行业分类》各项活动在单位活力方面的差异提供有用信息。这些指标有利于对统计总体的趋势进行分析。

3.45. 原则上，应有单位的确认日期（誕生日或其他创立日期），并将其存在企业底册或地区框架内。但是，对于单位活动的死亡或终止，或者单位在某个不确定期间恢复其活动的意图，行政登记进程缓慢，获得单位实际终止其活动的日期（时期）则更加困难。因此，在单位的经营和死亡期间可能存在一段非活跃期，在此期间，单位被视为处于“休眠”状态。也可从诸如财政或司法机关、社会保障部门或通过普查间隔期间查点更新的地区框架等来源，获得单位诞生和死亡的信息。而统计调查可表明单位的状况，即单位是在活动还是在休眠（非活跃）或已经终止其活动。

3.46. 各种用户日益需要编制具有国际可比性的统计单位商业人口统计数据。这些统计数据的核心活动是诞生和死亡，但是，其他活动，如解散、股本转换、兼并以及接管等，在确定统计单位是否在某段时期内存续方面也具有重要意义。商业人口统计数据的编纂通常采用企业作为统计单位，并且倾向于将企业登记作为信息来源，因此，许多国家无法获得最新的企业登记信息将会制约商业人口统计的国际可比性，这是人们所公认的。各国可参考2007年版《欧统局——经合组织商业人口学统计手册》（经济合作与发展组织与欧洲委员会，2007年）来获得这一统计领域的更多实践和理论指导。

第四章

数据项及其定义

4.1. 本章将为建议收集和出版的工业统计数据项提供简单定义，并为基本体系衍生出的其他数据项提供定义。一些数据项可能不存在，或对某些经济体不具有重要意义。鼓励编纂者参考数据项列表，根据自身的统计状况、回答负荷以及可用资源，制定一个数据项列表，在确定列表所要列入的数据项后，定义的使用应当保持前后一致。

A. 了解商业会计与商业统计之间的关系

4.2. 企业的交易记录是工业调查信息的主要来源。在设计采用适当术语的调查问卷时，最好了解商业会计概念和商业统计或国民账户概念之间的关系，主要原因有二：

- (a) 调查问卷所采用的术语必须为商业会计人员所熟悉；
- (b) 在将从商业记录中收集的数据转换为可用于商业统计和国民账户的经济数据时，需要了解商业会计（详见联合国，2000年）。

4.3. 在商务统计中，对生产成本的记录应当涵盖某会计期内生产货物和服务的全部成本。在商务会计中，这些成本可能在不同部分的账目中予以报告，具体取决于一国的商业会计惯例。一些国家将收入和成本记录在一起，而在另一些国家则记录在三个不同部分中：(a) 生产，(b) 一般行政（企业一般管理费、广告、配送等）以及(c) 其他收入与支出。另外，大多数时候，在商业会计中，其他营业收入，包括次要收入（如作为产出和中间消费记录在商业统计数据中的建筑租金、各种服务收费），都按净额记录（即应收收入减去发生的成本），知晓这一点很重要。

1. 术语含义的差异

4.4. 各国之间在商业会计领域采用的术语含义存在很大差异。例如，在联合王国和其他许多欧洲国家，“turnover”指总销售额，对于经济合作与发展组织（经合组织，2007年a），该词指销售毛额和它收入之和，但不包括房产租赁、缴款和赠礼等收入。但是，根据美国的公认会计原则，该词指一项资产是在某一采取期间的更换次数，通常用于存货周转和应收账款周转情况。在证券交易中，无论是投资组合还是交易，该词指特定期间内股票交易数量占股票总数的百分比。

4.5. “Operating expense (营业费用)” 是又一个例子，其含义取决于使用该术语的国家。在联合王国，该词仅限于那些只随产量不同而不同的成本，例如，原材料成本和所购买组件的成本。但是，在美国和加拿大，该词指非制造业成本、不归属产品的成本，如销售、广告和行政费用。这就意味着，制造业成本不属于营业费用。

2. 商业会计规则差异

4.6. 大多数国家的商业会计原则可能相同，但是各国的会计规则各不相同。在对所需数据进行调整，以便使从商业账目收集来的数据可用于基本经济统计时，这些规则会产生影响作用。例如：

- (a) 一些国家的规则要求会计师将软件（内部开发或购买）支出作为开支冲销，而另一些国家则允许将这笔费用资本化。在不允许资本化的国家，需将该费用作为产出推算，然后作为资本形成毛额处理；
- (b) 大多数国家所实行的商业会计中，净资产值等于资本形成毛额减去折旧的总历史值（基于历史价值）。因此，不能通过扣减两个相邻时期的资产值来得出资本形成毛额，因为商业统计中的资产值应当采用经济会计标准根据重置成本进行计算。

B. 数据项列表

1. 人口

(a) 统计单位特征

项目编号	数据项
1.1	识别码
1.2	地点
1.3	营业期间
1.4	经济组织的类型
1.4.1	单基层单位企业
1.4.2	多基层单位企业
1.4.2.1	多基层单位企业中的基层单位数目
1.5	法定组织和所有制的类型
1.5.1	除有限合伙公司和合作社外的法人企业
1.5.1.1	公有制
1.5.1.1.1	为中央政府所有
1.5.1.1.2	为州政府所有
1.5.1.1.3	为地方政府所有
1.5.1.2	为国家私有
1.5.1.3	由外国控制
1.5.2	合作社与有限合伙公司
1.5.2.1	公有制

项目编号	数据项
1.5.2.1.1	为中央政府所有
1.5.2.1.2	为州政府所有
1.5.2.1.3	为地方政府所有
1.5.2.2	为国家私有
1.5.2.3	由外国控制
1.5.3	非营利机构
1.5.3.1	公有制
1.5.3.1.1	为中央政府所有
1.5.3.1.2	为州政府所有
1.5.3.1.3	为地方政府所有
1.5.3.2	为国家私有
1.5.3.3	由外国控制
1.5.4	非法人企业 其中:
1.5.4.1	非正规部门企业
1.6*	规模
1.7	活动类型
1.8	单位类型
1.8.1	主要生产单位
1.8.2	辅助单位

* 这一数据项通常由统计办公室从收集到的其他数据项中导出，但是在某些情况下，有些国家可能倾向于将数据项包含在调查问卷中，例如，目的是为了核实所收集的其他信息的准确度。

(b) 统计单位的数量

项目编号	数据项
1.10*	企业数量
1.10.1*	多基层企业
1.10.1.1*	基层单位数量
1.10.2*	单基层单位企业

* 这一数据项通常由统计办公室从收集到的其他数据项中导出，但是在某些情况下，有些国家可能倾向于将数据项包含在调查问卷中，例如，目的是为了核实所收集的其他信息的准确度。

2. 雇用

(a) 雇用人数

项目编号	数据项	男	女	总计
2.1*	雇用总人数 其中:			
2.1.1	在职业主			
2.1.2	无酬家属工			
2.1.3	雇员 其中:			
2.1.3.1	生产人员 其中:			
2.1.3.1.1	从事研究和开发的雇员			
2.1.3.1.2	从事探矿和评估的雇员			

* 这一数据项通常由统计办公室从收集到的其他数据项中导出，但是在某些情况下，有些国家可能倾向于将数据项包含在调查问卷中，例如，目的是为了核实所收集的其他信息的准确度。

项目编号	数据项	男	女	总计
2.1.3.1.3	从事软件和数据库开发的雇员			
2.1.3.1.4	从事艺术原作创作的雇员			
2.1.3.1.5	从事自营固定资本形成和大型修理工作的雇员			
2.1.3.2	其他雇员			
2.2	租赁雇员的数量			
2.3*	非正规部门雇用的总人数			
2.3.1	非正规部门的雇员			
2.3.2	非正规部门雇用的其他人			

(b) 雇用的平均人数

项目编号	数据项	男	女	总计
2.4	雇用的平均人数 其中：			
2.4.1	雇员			
2.4.1.1	生产人员			
2.4.1.2	其他雇员			

(c) 工作时数

项目编号	数据项	男	女	总计
2.5	雇员工作时数 其中：			
2.5.1	生产人员工作时数 其中：			
2.5.1.1	从事研究和开发的雇员			
2.5.1.2	从事探矿和评估的雇员			
2.5.1.3	从事软件和数据库开发的雇员			
2.5.1.4	从事艺术原作创作的雇员			
2.5.1.5	从事自营固定资本形成和大型修理工作的雇员			
2.5.2	其他雇员的工作时数			
2.6	租赁雇员的工作时数			

3. 雇员报酬

雇员报酬

项目编号	数据项
3.1	以现金和实物支付给雇员的工资和薪金 其中：
3.1.1	生产人员 其中：
3.1.1.1	从事研究和开发的雇员

项目编号	数据项
3.1.1.2	从事探矿和评估的雇员
3.1.1.3	从事软件和数据库开发的雇员
3.1.1.4	从事艺术原作创作的雇员
3.1.1.5	从事自营固定资本形成和大型修理工作的雇员
3.1.2	其他雇员
3.2	法人企业董事出席会议的报酬
3.3	雇主应付社会保险费

4. 其他开支

(a) 货物和服务采购

项目编号	数据项
4.1	原材料以及除煤气、燃料和电力以外供应的成本 其中：
4.1.1	从其他企业购买或获得的原材料和供应
4.1.2	同一企业内其他基层单位提供原材料和供应的值
4.1.3	自营资本形成的材料成本 其中：
4.1.3.1	用于研究和开发
4.1.3.2	用于探矿和评估
4.1.3.3	用于软件和数据库开发
4.1.3.4	用于艺术原作创作
4.1.3.5	用于自营资产形成和大型修理工作
4.2	购买煤气、燃料和电力的成本
4.2.1	各燃料和煤气的购买成本
4.2.2	电力的购买成本
4.3	水和污水处理成本
4.3.1	购水成本
4.3.2	购买污水处理服务的成本
4.4	除租赁以外服务的购买
4.4.1	所购买的和由同一企业内其他基层单位提供的工业服务成本 其中：
4.4.1.1	维护、维修和安装（建筑除外）服务
4.4.1.2	合同工作和委托工作
4.4.1.2.1	租用劳动的费用
4.4.2	所购买和由同一企业内其他基层单位提供的非工业服务成本
4.4.2.1	建筑和建造物的维护和维修
4.4.2.2	通信服务
4.4.2.3	运输服务
4.4.2.4	广告和促销服务
4.4.2.5	金融服务（利息支付除外）
4.4.2.9	其他非工业服务
4.5	按照收到时状况转售所购买的货物和服务

项目编号	数 据 项
4.6	租借支出
4.6.1	机器和设备租借支出
4.6.2	住房和建造物租借支出
4.7	为基层单位财产应付的非寿险保费

(b) 关于量的数据项

项目编号	数 据 项
Q4.1	各重要材料和供应品的量
Q4.2	各燃料和天然气的购买量
Q4.2.1	电的购买量
Q4.2.2	发电量
Q4.2.3	售电量
Q4.2.4	能源消耗总量（太焦耳）
Q4.3.1	购买的水量
Q4.3.1.1	为自用提取的水量
Q4.3.1.2	售水量
Q4.3.1.3	总用水量（立方米）
Q4.3.2	排污前现场处理的污水量
Q4.3.3	未经处理排放的污水量

5. 发货值、服务收益和其他收入

(a) 营业额、销售额、发货值、服务收益及其他收入

项目编号	数 据 项
5.1	发货值/销售额/营业额，包括向同一企业内其他基层单位的转移
5.1.1	基层单位所产货物的发货值/销售额/营业额
5.1.1.1	为其他企业生产货物的发货值/销售额/营业额
5.1.1.2	向同一企业其他基层单位转移所生产的货物
5.1.1.3	向客户和附属国外分支机构出口
5.1.2	按照收到时状况转售所购全部货物和服务的发货值/销售额/营业额
5.1.4	向其他单位提供工业工作或服务的收益 其中：
5.1.4.1	合同工作和委托工作
5.1.4.1.1	来自不设在国内的单位
5.1.4.2	维护、维修和安装（建筑除外）服务 其中：
5.1.4.2.1	安装工作
5.1.4.3	工业性质的研究和开发
5.1.4.4	向其他企业提供的工业服务
5.1.4.5	向同一企业其他基层单位提供的工业服务

项目编号	数据项
5.2	其他收入
5.2.1	出租或租赁机器和设备的收入
5.2.2	出租或租赁建筑的收入
5.2.3	未列入其他类别的其他收入
5.3*	自营固定资产的值

(b) 电子商务

项目编号	数据项
5.4	电子商务销售额/营业额/发货值/服务收益或其他收入

(c) 关于量的数据项

项目编号	数据项
Q5.1	各重要产品的量和值

6. 存货

存 货

项目编号	数据项
6.1*	总存货
6.1.1	期初
6.1.2	期末
6.1.3*	变化（加或减）
6.2	材料、燃料和供应品库存
6.2.1	期初
6.2.2	期末
6.2.3*	变化（加或减）
6.3	在制品
6.3.1	期初
6.3.2	期末
6.3.3*	变化（加或减）
6.4	制成品存货
6.4.1	期初
6.4.2	期末
6.4.3*	变化（加或减）
6.5	为按照收到时状况转售所购货物的库存
6.5.1	期初
6.5.2	期末
6.5.3*	变化（加或减）

* 这一数据项通常由统计办公室从收集到的其他数据项中导出，但是在某些情况下，有些国家可能倾向于将数据项包含在调查问卷中，例如，目的是核实所收集的其他信息的准确度。

* 这一数据项通常由统计办公室从收集到的其他数据项中导出，但是在某些情况下，有些国家可能倾向于将数据项包含在调查问卷中，例如，目的是核实所收集的其他信息的准确度。

7. 税收和补贴

其他生产税收和补贴

项目编号	数据项
7.1	税收
7.1.1	其他生产税
7.2	实收补贴
7.2.1	产品补贴
7.2.2	其他生产补贴

8. 产出

产 出

项目编号	数据项
8.1*	按基本价格计算的总产出
8.2**	按基本价格计算普查产出

* 这一数据项通常由统计办公室从收集到的其他数据项中导出，但是在某些情况下，有些国家可能倾向于将数据项包含在调查问卷中，例如，目的是核实所收集的其他信息的准确度。

** “普查产出”、“普查中间消耗”以及“普查增值”的计量不是本建议所要探讨的内容。但是，各国如果需要保留这些总量的时间序列，可以选择继续对此进行计量。

9. 中间消耗和普查投入

中间消耗和普查投入

项目编号	数据项
9.1*	按购买者价格计算的中间消耗
9.2**	按购买者计算的普查投入

10. 增值

按基本价格计算的总增值和普查增值

项目编号	数据项
10.1*	按基本价格计算的增值
10.2**	按基本价格计算的普查增值

11. 固定资产形成毛值

资产、资本支出、报废和折旧

项目编号	数据项
11.1	期初固定资产毛值（按购置成本计算）
11.1.1	住宅
11.1.2	其他建筑和建造物
11.1.3	机械设备
11.1.3.1	运输设备
11.1.3.2	信息和通信技术设备
11.1.3.3	其他机械设备

项目编号	数据项
11.1.4	知识产权产品
11.1.4.1	研究和开发
11.1.4.2	探矿和评估
11.1.4.3	计算机软件和数据库
11.1.4.4	娱乐、文学和艺术原创
11.1.4.5	其他
11.2	当期新旧固定资产（购置）资本支出
11.2.1	住房
11.2.2	其他建筑和建造物
11.2.3	机器和设备
11.2.3.1	运输设备
11.2.3.2	信息和通信技术设备
11.2.3.3	其他机械设备
11.2.4	知识产权产品
11.1.4.1	研究和开发
11.1.4.2	探矿和评估
11.1.4.3	计算机软件和数据库
11.2.4.4	娱乐、文学和艺术原创
11.2.4.5	其他
11.3	当期销售、报废和销毁（处理）的固定资产毛额
11.3.1	住房
11.3.2	其他建筑和建造物
11.3.3	机器和设备
11.3.3.1	运输设备
11.3.3.2	信息和通信技术设备
11.3.3.3	其他机械设备
11.3.4	知识产权产品
11.1.4.1	研究和开发
11.1.4.2	探矿和评估
11.1.4.3	计算机软件和数据库
11.3.4.4	娱乐、文学和艺术原创
11.3.4.5	其他
11.4	折旧
11.4.1	住房
11.4.2	其他建筑和建造物
11.4.3	机器和设备
11.4.3.1	运输设备
11.4.3.2	信息和通信技术设备
11.4.3.3	其他机械设备
11.4.4	知识产权产品
11.1.4.1	研究和开发
11.1.4.2	探矿和评估
11.1.4.3	计算机软件和数据库

* 这一数据项通常由统计办公室从收集到的其他数据项中导出，但是在某些情况下，有些国家可能倾向于将数据项包含在调查问卷中，例如，目的是核实所收集的其他信息的准确度。

注：知识产权产品每个组成部分的资本形成由两个部分组成：(a) 从其他企业获得的投资产品部分；(b) 自营性或最终为自己所用而开发的产品部分。后者的粗略估计只能依据这种知识产权产品的生产成本，即材料和供应成本，加上雇员报酬、其他生产税、生产过程中所用资本成本以及，如可能，加上按一定比例估算的一般管理成本和利润。国家统计办公室应当对估计的总产出（第8.1项）进行调整，为进行这种调整，需要在生产知识产权产品所用材料和供应的成本范围内对自营资本形成值进行估计。

项目编号	数据项
11.4.4.4	娱乐、文学和艺术原创
11.4.4.5	其他
11.5*	期末固定资本毛值
11.5.1*	住房
11.5.2*	其他建筑和建造物
11.5.3*	机器和设备
11.5.3.1	运输设备
11.5.3.2	信息和通信技术设备
11.5.3.3	其他机械设备
11.5.4*	知识产权产品
11.1.4.1	研究和开发
11.1.4.2	探矿和评估
11.1.4.3	计算机软件和数据库
11.5.4.4	娱乐、文学和艺术原创
11.5.4.5	其他

12. 订单

订 单

项目编号	数据项
12.1	收到的新订单
12.2	调查期末的未履行订单

13. 环保

环保支出

项目编号	数据项
13.1	环保支出

C. 数据项定义

1. 人口

(a) 统计单位特征

4.7. 可采用不同标准和变量对从事工业活动的统计单位进行区分和分类。除金融和生产数据以外，每次统计调查都旨在收集关于统计单位本身的详细数据，为此目的，统计调查需要获得统计单位的地址、经营期间、所有制和经济组织的类型、活动类型、规模等资料。

4.8. 本标题下所包括的大多数项目总体上都是为数据的交叉制表而设。应当指出的是，对于多基层单位企业，其中的某些项目更确切地是指参考单位

所属的企业，具体取决于调查的操作设计如何处理这一问题。这些项目可首先从企业层收集，然后分配给相应的统计单位。

4.9. 第三章已经对大多数代表统计单位特征的数据项进行了阐释。按照统计调查的设计和目的，可在企业和基层单位收集这些数据项。

营业期间（第1.3项）

4.10. 这是指基层单位在参考期间内的经营时期，按照以下备选项目收集信息十分有用：（a）开始经营（日期），（b）临时或季节性不活动；（c）停止经营（日期）以及（d）向另一经营者（新经营者的名字）出售或租赁。除了提供关于单位活动状态（活动或临时不活动）的信息以外，这项特征还有利于对受季节因素影响的统计单位的收益以及统计单位在参考期间开始或停止经营时的收益进行解释。

非正规部门企业（第1.5.4.1项）

4.11. 为本建议的目的，根据第15届国际劳工统计学家会议（国际劳工组织，1993年b）通过的决议，非正规部门（第1.5.4.1项）的工业生产单位被定义为一组由住户所有的非法人企业，即生产单位中那些没有独立于住户或住户成员所有者以外的法律实体，这种生产单位没有成套包括资产负债表在内的完整账目，因此无法将企业的生产活动和企业所有者从事的其他活动进行明确区分，也无法明确确定企业和企业主之间的任何收入和资本流量。

(b) 统计单位数量

企业数量（第1.10项）

4.12. 这项指标是指在参考期间内开展工业活动的活跃企业数目，不包括休眠（非活跃）单位在内。这项统计应当包括那些至少在部分参考期间内活动的企业。为本建议的目的，单位总体是指主要从事工业活动的各单位，即《经济活动行业分类》第四次修订本门类B（采矿业和采石业）、门类C（制造业）、门类D（电、煤气、蒸汽和空调的供应）、门类E（供水、污水处理、废物管理及补救活动）所包括的单位。

4.13. 由于企业规模和组织结构之间的差异，这一数据项又被细分为两大类类型的企业：

- (a) 复合企业（第1.10.1项）。复合企业，也称作多基层单位企业，是由一个以上基层单位构成的企业。复合企业的各个基层单位通常可从事《经济活动行业分类》第四次修订本下不同组类的经济活动，也可从事相同的经济活动；
- (b) 单基层单位企业（第1.10.2项）。相反，单基层单位企业是由一个基层单位组成的企业。

基层单位数量（第1.10.1.1项）

4.14. 这个数据项计算的是参考期间经济中从事经营的基层单位数量。基层单位即使没有有酬雇员，也应当包括在内。这项统计应当包括至少在部分参考期间内活动的的所有基层单位。对于大多数中小企业而言，企业数量和基层单位数量相同。因此基层单位总数等于多基层单位企业（第1.10.1.1项）的基层单位数量加上单基层单位企业数量（第1.10.2项）。

4.15. 还有其他方法可用来计算基层单位的数量，但是，如果来自商业调查的所有数据都一起出版，最有意义的数字显然是与数据所涉及的活动基层单位总数量，即在营业的单位总数。其他重要方法包括：

- (a) 赚取有效回报的基层单位数量；
- (b) 在调查期间任何时间（或某个具体日期）存在的、属于调查范围的活动和非活动基层单位数量。

4.16. 如果以抽样方式查点小型和微型基层单位，则应利用抽样率对样本所含基层单位的总数量进行还原，来报告此类活动基层单位的总体。

¹⁴ 关于就业身份问题，请参考国际劳工组织（1993年a）的规定。

2. 雇用¹⁴

(a) 雇用人数

4.17. 处理雇用人数计算期间问题的方法有多种。可在调查期间的某一天、支付报酬期间或日历周内进行查点。所选期间与其他就业和收入统计调查所用期间相同，可能有益。在选择期间时，应当考虑季节因素。此外，建议获取一定数量的关于整个报告期内平均雇用情况的数据。

4.18. 还应为下述若干类型的劳动者收集数据，如果资源允许，每类按性别列。其他特征可能也符合国家需要，如根据本国法律和风俗习惯以及民族构成对兼职、全职和季节性劳动者、对成人和青少年进行区分。一些国家，更具体地说，那些不进行亚年度调查的国家，可能希望通过调查报告期内每个季度甚至每个月的总雇用人数来反映季节性因素。

雇用总人数（第2.1项）

4.19. 雇用总人数是指在或为统计单位工作的全职和兼职总人数，包括：

- 在职业主；
- 在职商业伙伴；
- 无酬家属工；
- 在所属单位外工作、但从该单位获得固定薪酬的员工（如销售代表、送货人员以及维修和维护队）；
- 法人企业的带薪经理和带薪董事；

- 短期休假人员（病假、年假或度假）；
- 带特殊薪酬度假人员（教育或培训度假、产假或育儿假）；
- 罢工人员；
- 在册兼职劳动者；
- 在册季节劳动者；
- 在册学徒；
- 在册外包工，按劳动获酬。

4.20. 雇用总人数不包括：

- 法人企业的董事以及只因出席会议而获得报酬的股东委员会成员；
- 其他单位向本单位提供的有偿劳动力（通过承包商支付报酬的合同工、在本单位代表其他单位开展维修和维护工作的人）；
- 无限期度假者；
- 度军假者；
- 领取养老金者；
- 由分包商支付报酬的外包工（因外包工支付给分包商的金额视为购买的服务成本（第4.4.1.2项））。

在职业主（第2.1.1项）

4.21. 在职业主包括所有积极从事基层单位工作的所有业主和合伙者，在基层单位以外开展主要活动的休眠或非活动合伙者除外。此类别不适用于那些由所持股份代表所有权的任何法人或类似企业。

无酬家属工（第2.1.2项）

4.22. 无酬家属工是指在参考时期内生活在企业业主家庭中的、在基层单位中工作或为基层单位工作但无正式报酬（即没有商定工作报酬金额）且工作时数或长或短的所有人。如果劳动者，特别是年轻人通常为有关人员经营的经济企业无偿工作，但与业主没有生活在同一家庭内，则可取消“生活在同一家庭”这条要求。获得报酬的家属工应划入雇员一类。

4.23. 应当指出，一些国家出于特殊原因，需要为那些列入就业一类的无酬家属工设定最低时间标准，这些国家应当确定那些低于规定工作时间的劳动者并对其进行分类。

雇员（第2.1.3项）

4.24. 这一类别包括在或为基层单位工作、与该单位签署了聘用合同、定期获得现金或实物报酬的所有人。如果基层单位和个人之间存在正式或非正

式的、通常在双方自愿情况下生效的书面或口头协议，并且按照这一协议，为单位工作的人可获得现金或实物报酬，那么将存在雇主和雇员关系。报酬的支付通常以工作时间或其他关于工作量的客观指标为依据。报酬形式有工资、薪酬、小费、佣金、计件工资或实物报酬（第3.1项）。

4.25. “雇员”类别旨在将除在职业主和无偿家属工以外的、在基层单位从事经济活动的所有人都包括在内，这一类别包括获得报酬的、由相关单位管理的外包工。雇员如果从事附属于单位主要活动的活动，也应当包括在内。在职业主和无偿劳动者不被视为雇员。

4.26. 雇员数据应当对生产人员和其他雇员予以区分。生产力研究和劳工谈判中往往要求进行这样的区分，区分的目的是为了对那些与单位生产活动（与管理活动相对）有着最直接联系的雇员进行确定。这种区分的精确度取决于雇用的性质以及大多数基层单位的工资记录，换言之，取决于记录的详细程度以及单位之间的相似程度。

4.27. 过去的工业统计建议通常对生产人员和其他雇员之间进行区分，但当时在建议这种区分时，没有任何国际标准可用来确定相应的类别用于劳动力统计调查中。因此，已经采用其他标准的国家可能对此不太容易吸收。这方面的微小偏离不应对国际可比性造成不当的影响。

4.28. 人们已认识到，从事工业活动的生产人员可以分为若干类。但是，从本出版物的目的出发，建议为那些从事知识产权产品（即研究和开发，探矿和评估、软件和数据库开发、娱乐、文学和艺术原创）的生产人员收集人员数量和所付工资和薪酬方面的信息，这只是因为这些信息有助于按照成本估算这些自营活动的生产值，《2008年国民账户体系》将此确认为一种资产（列为知识产权产品类）。

生产人员（第2.1.3.1项）

4.29. 生产人员是基层单位直接从事生产或相关活动的所有雇员，包括负责记录或加快任何阶段生产过程的任何文员或工作监督员。为单位主要活动从事辅助活动的类似雇员也应被视为生产人员。

4.30. 一些国家可能希望将生产人员的专有特征包括在内，在这种情况下，重要的是，应限于那些根据通常可用的聘用记录能够准确清楚定义的类别。下列方面尤为重要：

- (a) 劳动资格水平：熟练、半熟练、不熟练、学徒等；
- (b) 特定职能类别：例如：完全从事自营建筑工作的人员、制作人员、加工和组装人员、运输和仓储人员以及维修和维护人员；
- (c) 全职还是兼职人员。

其他雇员（第2.1.3.2项）

4.31. 其他雇员是指生产人员以外的所有雇员。根据第4.29段提供的定义，这个类别包括行政人员、技术人员和文员，如带薪经理和董事、文员、打字员、簿记员、行政监督员、销售员等。

4.32. 各国可能希望对经济中所存在的各种雇员群体进行进一步划分，这样做不仅使编制单独的统计数据成为可能，而且 also 具有重要意义。一种方法是参照现有工作时间安排（国际劳工组织，1962年）规定的工作时间长短进行进一步划分。法律法规、集体协议、仲裁裁决或聘用合同已经规定了与此类安排相关的工作时间安排，或者已经根据基层单位或社区的规定或习俗，或由各自营者根据合同义务、工作要求或个人和住户偏好确定了工作时间安排。

4.33. 在给定国家中，不同有偿就业工作之间的正常工作时间长度各不相同，取决于不同的工作时间安排。正常的工作时间长度是指，法律和法规、集体协议或仲裁裁决所规定的、从事有偿就业工作者在参考时期内从事工作活动所花费的小时数。从事有偿就业工作者的各自工作时间安排在每天或每周工作小时数的长短方面可能与此标准不同，他们的工作时间安排可能比此标准每周多或少几天，或者是非全年工作。

4.34. 为工作时间与正常工作时间相等的雇员（全职雇员）或工作时间与正常工作时间不同的雇员（兼职雇员），提供单独的统计数据可能很有用。由于各国正常工作小时数的定义惯例不同，不可能在国际上对兼职和全职雇员进行准确区分。但是，在资源允许的情况下，建议将第2.1.3项，即雇员总人数分为下列三类：全职雇员、兼职雇员和全职当量雇员。所有这三个类别都应参照工作的小时数（第2.5项）进行计算。

全职雇员人数（第2.1.3项部分内容）

4.35. 全职雇员是指其工作时间等于一个全周、全月或全年标准工作时间的人。标准或正常工作时间是指法律法规、集体协定或仲裁规定的、在一段参考时期内从事有偿就业工作的人花在工作活动上的小时数。

兼职雇员的人数（第2.1.3项部分内容）

4.36. 兼职雇员是指工作时间小时数少于全职雇员标准工作时间的人。这一类别包括各种形式的兼职工作，如半日工作、每周工作2到3日等。不应当将兼职雇员和间歇/季节性雇员（间歇/季节性雇员也可能是全职雇员，只是在固定的一段较短时期内全职工作，例如，临时工、电影剧组人员等）相混淆。

全职当量雇员（第2.1.3项部分内容）

4.37. 所有兼职雇员的总工作时数是全职当量换算的依据，换算时应当参照单位全职雇员的标准工作时间，将工作的小时数、天数、周数或月数考虑在内。全职当量等于单位的总工作时数除以全职雇员的（年度、季度、每月或每

周)平均工作时数。这种换算有利于那些只能按照全职当量估计就业情况的国家进行国际对比。由于不同活动、不同雇员类别的全职就业时间长度不同,建议在最大程度上做到详细换算。

在册外包工(第2.1.3项部分内容)

4.38. 各国可能会发现,提供工业部门就业安排其他方面的统计数据,如工作或聘用地点的统计数据很重要。外包工是指根据与企业间的预先安排或合约,同意为企业工作或为企业提供一定数量的产品或服务,但其工作地点不在该企业下属任何基层单位内的人员。此处的外包工仅指那些按照工作量,即按照为某个生产过程投入的与产出值或生产利润情况无关的劳动量,直接或间接获取报酬的外包工。由于新技术和因特网等的出现,制造业部门的这类就业信息可能很重要。

4.39. 一些外包工可能会自己购买设备和/或材料,以生产提供给其他企业的产品或服务。在这种情况下,外包工获得的收入取决于其从自己所承担的某生产过程中生产的产出值。这种报酬意味着这名工人是自营工人。

4.40. 由分包商支付报酬的外包工除外;为外包工支付给分包商的报酬作为“购买工业服务的成本”处理(第4.4.1.2.1项)。

4.41. 应当在一个时期内对在册外包工进行查点。如果外包工的数量庞大而且起伏不定,在为雇员确定的调查时期内,收集其平均数据很有用。

从事研究和开发的雇员(第2.1.3.1.1项)

4.42. 本建议采用的是《弗拉斯卡蒂手册》(经济合作与发展组织,2002年b)关于研究和开发的定义。该手册规定(第63段):“研究和实验开发(研发)是指,为了增加包括人类、文化和社会知识在内的知识储备,以及为了利用这些储备开发新的应用领域而系统开展的创造性工作。”大多数研究和开发工作都是为自身开展的,因此,应当通过累加投入成本(包括劳动投入)来估算研究和开发的产出和资本形成。

4.43. 从事研究和开发的人员包括为开展研究和开发直接雇用的所有人以及提供直接服务的人,如研究和开发经理、管理人员和文员。提供间接服务的人员,如餐厅和安保人员不应包括在内,即使这些人员的工资和薪酬在计算支出时被包括在管理费之内,也是如此。应当将研究和开发人员与从事一系列相关活动的人员区分开来。因此,下列人员都不应当被包括在研究和开发人员当中:

- 教育和培训雇员;
- 其他科技活动所雇用的人员,如信息服务、测试和标准化以及可行性研究等;

- 其他工业活动所雇用的人员，如未列入其他类别的工业创新活动等；
- 行政管理和其他间接支持性活动所雇用的人员。

从事探矿和评估的雇员（第2.1.3.1.2项）

4.44. 这些人员包括为商业开发从事石油和天然气以及非石油矿床探索以及发现矿床后进行评估工作的所有雇员。《2008年国民账户体系》将探矿和评估作为资产确认。如果属于自营生产，探矿和评估则属于生产成本，应当通过累加包括劳动力投入在内的投入成本来进行估计。

从事软件和数据库开发的雇员（第2.1.3.1.1项）

4.45. 这一数据项包括从事使用周期为一年以上的软件和数据库开发的所有雇员以及提供直接服务的人，如研究和开发经理、管理人员和文员。提供间接服务的人员，如餐厅和安保人员不应包括在内，即使这些人员的工资和薪酬在计算支出时被包括在管理费之内，也是如此。《2008年国民账户体系》将软件和数据库开发作为资产确认。如果属于自营生产，软件和数据库开发则属于生产成本，应当通过累加包括劳动力投入在内的投入成本来进行估计。

从事娱乐、文学和艺术原创的雇员（第2.1.3.1.4项）

4.46. 这一数据项由所有从事娱乐、文学和艺术原创生产的雇员组成。娱乐、文学和艺术原创被认为是一种资产，包括录制或代表了戏剧表演、广播电视节目制作、音乐演出、体育赛事、文学和艺术出品的原创电影、录音、脚本、磁带、模型等。如果属于自营生产，娱乐、文学和艺术原创生产则属于生产成本，应当通过累加包括劳动力投入在内的投入成本来进行计算。

从事自营固定资本形成和大型修理工作的雇员（第2.1.3.1.5项）

4.47. 这一数据项包括所有从事自营固定资本形成和大型修理工作的雇员。自营固定资本形成和大型修理活动被视为生产者作为投资而拥有的资本化生产。资本化生产属于未出售生产，因此，按照生产成本来计算其价值，换言之，通过累加包括劳动力投入在内的投入成本来进行估计。

租用劳动（第2.2项）

4.48. 租用劳动需要为客户企业备付人力资源费。租赁公司与客户企业以共同聘用的关系开展业务，专门提供一系列的人力资源服务。这个数据项包括就业机构或类似组织向工业基层单位提供的总人数。这种就业机构并不监督雇员，雇员由就业机构的客户进行管理（指挥和监督）。租赁雇员属于就业机构的在册雇员，而不是支付费用的基层单位的在册雇员。通常情况下人力资源提供可以短期的（在这种情况下，提供租赁雇员的单位将划归《经济活动行业分

类》第四次修订本规定的7820组，即临时就业机构的活动），或长期或永久的（在这种情况下，提供租赁雇员的单位将划归《经济活动行业分类》第四次修订本规定的7830组，即提供其他人力资源服务）。租用劳动信息对于进行有意义的工业生产单位生产力分析十分有利，这些单位实际采用租赁雇员的劳动投入。下列情况不属于租用劳动：

- (a) 人力资源服务机构提供的临时人力资源；
- (b) 承包商、分包商或独立承包商；
- (c) 所购买或管理的服务，如门卫、警卫或景观服务；
- (d) 从其他公司购买的职业或技术服务，如软件咨询、计算机编程、工程和会计服务。

4.49. 由于租赁雇员不属于基层单位的在册雇员，所以不能由基层单位来为租赁雇员提供报酬。就业机构要向基层单位收取相当于雇员报酬的费用，以取代租赁雇员服务报酬（第4.4.1.2.1项）。租赁雇员的工作时数是劳动分析的一项重要指标。

非正规部门雇用的总人数（第2.3项）

4.50. 非正规部门雇用的总人数包括，在某个参考时期内，至少在非正规部门（第1.5.4.1项）一个生产单位就业的所有人员，而不论其就业身份如何，但该工作应是其主要工作。在非正规部门就业的总人数必须指整个国家。这个数据项可进一步分解为非正规部门的雇员（第2.3.1项）和非正规部门雇用的其他人（第2.3.2项）。

4.51. 非正规部门雇用的人员不包括：

- 为自己最终使用或自己固定资产形成而专门从事货物或服务生产的人员；
- 从事农业生产的人员，出于实际原因，农业生产不包括在非正规部门的范围内；
- 不符合非正规部门企业要求的、提供专业或技术服务的自营人员，如医生、律师、会计、建筑师、工程师等；
- 有偿家政工人。

4.52. 可通过开展非正规部门调查，直接对非正规部门的就业进行估值，也可采取其他方法进行间接估计。其中一项方法即余值法，按照余值法，非正规部门的就业被估计为总就业（基于人口普查或劳动力调查数据）和正规部门就业（基于经济普查、基层单位调查或行政数据来源）之间的差值。

(b) 雇用的平均人数

雇用的平均人数（第2.4项）

4.53. 这一数据项是指一段时期内雇员平均数（第2.4.1项）加上在职业主（第2.1.1项）以及无偿家属工（第2.1.2项）的人数，它是衡量单位规模分布大小的标准。如果无法获得雇用的平均人数，一段时期内雇用的总人数（第2.1项）也可作为衡量规模大小的标准。

雇员平均人数（第2.4.1项）

4.54. 雇员的平均人数（以及生产人员和其他雇员相应的平均人数）是指，在包括节假日和周末在内的参考时期内，每日日历雇员的算术平均数除以该参考期内的天数。年度雇员平均人数是指每个月或每个季度雇员平均数的算术平均值。

4.55. 在某些国家，“其他雇员”组（第2.4.1.2项）包括的人数相对稳定，因此只对一个时期的数量进行查点。这样，雇员的平均人数计算为若干时期内生产人员的平均数加上一个期间的其他雇员人数。如果情况许可，可采用这种备选概念。

(c) 工作时数

雇员工作时数¹⁵（第2.5项）

4.56. 工作时数也称作工作量或劳动投入，这是用来进行劳动分析、兼职雇员与全职雇员当量转换、生产力研究以及计算每工作小时总量的一项重要指标。雇员的工作时数是指在参考时期内，雇员实际花在货物和服务生产活动上的总时数。这项指标可按照每周、每月或每年来进行计算。如果按照每年对总工作小时数进行估计，则可提供经济中所有人员的年平均工作小时数，或工作小时量。建议按照雇用类别对这一指标进行细分。

4.57. 一些小型单位，特别是记录不很正式的单位，可能无法报告工作小时数。在这种情况下，建议通过回答备选问题，如劳动者的数量、工作日的平均数、普通工作日的生产小时数等方式来对工作小时数进行设算（插补）。

4.58. 实际工作时数包括：

- (a) 生产时数：花在个人工作且以生产为目的的活动上的小时数。这些活动开展地点不限，可以是在基层单位、家里、野外或是街上，是在正常或合同期内或在加班期间进行的，可能有或没有报酬，还可包括从工作地点带回家进行的活动；
- (b) 辅助活动小时数：花在并非直接以生产为目的但为生产所必需的活动上的小时数。包括花在以下方面的小时数：

¹⁵ 见国际劳工统计学家会议关于工作时间计量的决议草案（http://www.insee.fr/en/nom_def_met/colloques/citygroup/2006_meeting.htm）。

- (一) 设计、准备、清理工作场所或工作仪器，修理或维护工作程序；
 - (二) 雇主直接或间接批准和提供的有酬雇员职业培训、就业所要求的或固有的需要支付报酬的旅行或流动活动，如上门推销员、海员、司机和前往工作场所以外的地方出席会议的人；
 - (三) 工作方面需要支付报酬的（包括实物报酬）发生在就业地点以内或以外的人员培训或教育活动；
- (c) 花在工作过程中的非生产时数：工作程序所不可避免而又固有的、就业人员在生产间隔期间继续待命工作时所花的时间：
- (一) 在办公室、商店或街上等待客户的时间；
 - (二) 由于缺乏生产原料、机器故障或事故等技术或经济原因而待命工作；
 - (三) 在生产间隔期间不开展工作，但由于就业合同保障，这一时期内仍可获得报酬；
 - (四) 在就业地点不定的情况下，取决于具体工作任务或具体客户的旅行时间；
- (d) 暂休时间：生产间隔期间30分钟以内用于个人活动的时间，在此期间，雇员不为雇主工作或从事其他工作。这个时间是出于自然需求，应当得到合同或习惯的认可，可包括喝茶、喝咖啡、或祈祷时间。

4.59. 实际工作时数不包括：

- (a) 支付报酬但没有开展工作的时间，如带薪年假、带薪公假、带薪病假、带薪教育假、带薪父母假（产假、育儿假）、带薪家事假、非军事文职服务；
- (b) 30分钟以上的用膳时间；
- (c) 往返于家庭和就业单位之间的通勤时间。即使雇主在此期间支付报酬，这段时间也不属于花在实际工作上的时间。

4.60. 与查点雇员人数相比，雇员工作天数能更准确地计量所雇用的劳动。与工作时长相比，很可能更容易通过工资记录获得工作天数，因此，工作天数是一个备选衡量尺度。工作天数应指花在工作上的天数而不是获得报酬的天数，不包括度假、临时请假或病假天数。此外，确定全职雇员每天在基层单位的标准工作天数，以及单独收集兼职雇员劳动者的工作天数将十分重要。规定应当对就业身份进行细分。

4.61. 一些国家按照全职当量计算工作天数，即根据每天的标准工作时数，将兼职和加班工作时间换算为工作日。工作天数与工作小时数相对应，因为结果可以按照小时数计算，为了具备国际可比性，应当这样进行计算。

按照性别和职业对就业情况进行分类

4.62. 总之，应当分别收集男性和女性的就业数字。在资源允许的情况下，每个就业类别和相应的劳动力投入数据都应区分男女性别。

3. 雇员报酬

雇员报酬（第3项）

4.63. 雇员报酬是指在参考时期内，作为对雇员所完成工作的回报，基层单位以现金或实物形式支付给雇员的酬金总额，应当根据责权发生制进行记录，即计算为雇员在相关时期内因所完成工作而有权从雇主处获得的现金或实物报酬金额，这种报酬可预先支付，也可在工作中支付或是工作完成后支付。雇员报酬不包括雇主为工资和薪酬缴纳的税，如工资税。雇员报酬包括两个方面：（a）以现金或实物支付的工资和薪酬（第3.1项）；（b）雇主应付社会保险费（第3.3项）。雇员是指数据项第2.1.3项所定义的人员。

4.64. 对雇员自愿开展的无偿工作，包括无偿家属工完成的工作，不提供报酬。没有固定薪酬收入的在职业主，其报酬应当除外。

以现金和实物支付给雇员的工资和薪酬（第3.1项）

4.65. 工资和薪酬¹⁶是指在参考时期内，雇主根据被计入雇员范畴的所有人所完成的工作，按照工作时间、产量或计件工作，定期或不定期向雇员所支付的所有实物或现金报酬。工资和薪酬包括了雇员应付的所有社会缴款、所得税等，即使出于行政方便或其他原因，这些实际上由雇主预扣，并代表雇员直接向社会保险计划、税务局等支付时，也是如此。工资和薪酬可以按多种形式支付，包括向雇员提供货物或服务作为实物报酬，以取代现金报酬，或作为现金报酬的补充。

¹⁶ 关于雇员工资和薪酬的组成部分，详细内容见《2008年国民账户体系》第七章关于收入账户分配的内容。

现金工资和薪酬

4.66. 现金工资和薪酬包括下列种类的薪金形式：

- (a) 每周、每个月或按照其他间隔定期支付的工资或薪酬，包括按结果计酬和按件计酬，晚上、周末或其他非正常工作时间内工作的加班费或其他特殊补贴；离家工作或在不宜或危险情况下工作的补贴；在国外工作的外派津贴等；
- (b) 定期支付的补充津贴，如住房补贴或用来补助上下班旅费的补贴，但社会福利（见下文）除外；

- (c) 支付给短暂离职（如度假）雇员或由于临时停产支付给雇员的工资或薪酬，因病、因伤等旷工的时期除外；
- (d) 根据奖励机制，按照企业总业绩提供的特设奖金或其他特别报酬；
- (e) 雇员获得的佣金、酬金和小费。这些报酬应当被视为雇主提供的服务报酬，如果由第三方向雇主直接支付，这种报酬应当被计入聘用企业的产出和总增值内。

4.67. 现金工资和薪酬不包括雇主为使雇员能够挑起工作或开展工作所支付费用的报酬。例如：

- (a) 雇员因挑起新工作或应雇主要求搬家到另一地方或另一国家而报销的旅行、调动或相关费用；
- (b) 雇员因开展工作而支付工具、设备、特制服装或其他必需的专门物件所获得的补偿。

4.68 现金工资和薪酬也不包括雇主以下列形式支付的社会保险福利：

- (a) 与被扶养人有关的儿童津贴、配偶津贴、家庭津贴、教育津贴或其他津贴；
- (b) 劳动者因生病、意外伤害、休产假等原因缺勤时，而向其支付的全额或部分工资或薪酬；
- (c) 劳动者因冗员、丧失能力或意外死亡等失去工作时，向他们或其遗属支付的解聘费。实际上，很难将因疾病、事故等原因短期缺勤的工资或薪酬与其他工资和薪酬分开，在这种情况下，只能将前者与后者归在一起。

实物工资和薪酬

4.69. 实物报酬是指，向雇员提供的、不一定是工作需要且可由雇员在自己时间内为满足自己或家庭成员需要或需求，而自行使用的产品和服务。几乎任何一种消费产品或服务都可作为实物报酬。雇主免费或低价提供给雇员的最常见产品和服务类型如下：

- (a) 餐饮，包括出差期间的餐饮；
- (b) 可供雇员及其家庭所有成员使用的某种住房或住宿服务；
- (c) 雇员在工作场所以外和工作时穿着的制服或其他特制服装；
- (d) 提供给雇员个人使用的车辆或其他耐用品；
- (e) 雇主自己生产过程中作为产出生产的产品和服务，如铁路或航空单位雇员免费旅行，或矿工免费使用煤；
- (f) 为雇员及其家庭提供的运动、娱乐或度假设施；
- (g) 上下班交通以及停车；
- (h) 为雇员子女提供的儿童保育服务。

4.70. 实物报酬的货币价值应表示为相关产品或服务的雇主所发生的净成本。如果雇主不能报告实际发生的成本，使用生产者销售价格或批发价格则很方便。

4.71. 实物薪金可能还包括雇主以折减利率或甚至零利率，向雇员提供贷款购买房屋、家具或其他产品或服务时，所放弃的利息。该金额可估计为：雇员按照平均按揭或消费贷款利率本应支付的利息，减去实际支付的利息。

认 股 权

4.72. 有些雇主为雇员提供在某些特定条件下，根据某种价格，在未来某一天购买股票（股份）的权利。这种认股权是一种实物收入形式，为雇员提供了自愿购买股票的权利。给予雇员这种权利通常是为了鼓励雇员留在公司，帮助公司发展。如果由于股份价格低于雇员的权利金或由于其已经不再为提供该项权利的雇主工作，雇员可选择不行使与金融衍生工具类似的认股权，因此而放弃这项权利。以下将介绍如何计算认股权的值，其中将考虑认股权并非全部得到行使的概率。

4.73. 通常，雇主通知雇员可在某个时间之后，按照某种价格（所谓的执行价或行权价）和某种条件（如，雇员仍是企业员工，或企业的具体业绩情况），购买股票。“授权日”是指向雇员提供认股权的日期，“行权起始日”是认股权可行使的最早日期，“执行日”是认股权的实际行使日期（或期满日）。在某些国家，“行权起始日”和“执行日”之间的可许间隔时间很长，而有些则很短。

4.74. 可采用认股权定价模式来对认股权的值进行估计，或者也可计算为行权起始日行权价格与市场价格之间的差价。（如果市场价低于行权价，认股权的值为零，形同虚设。）如果可能，记录时间应当涵盖授权日和行权起始日之间的时期，如果做不到这一点，应当在行权起始日记录认股权的值。行权起始日和执行日之间的价值变化不应视为对雇员报酬，而是持有损益。

4.75. 劳动力成本中不作为雇员收入的部分不属于雇员报酬这一概念。作为雇主的成本，这些部分包括在基层单位的中间消费（第9.1项）内。列入这一类的包括：

- (a) 工作时专门或主要使用的工具或设备；
- (b) 普通消费者不会购买或穿戴的、专门或主要在工作时穿戴的某种服装或鞋类，例如，防护服、外套和制服。但是，雇员在下班后通常穿戴的制服或其他特定衣着而非普通衣服，则应当被视为实物报酬；
- (c) 某种工作地点提供的、雇员家属不能使用的住宿服务：营房、小木屋、宿舍、小屋等；

- (d) 特殊工作条件下的专门餐饮，或者为维修人员或其他人执勤时提供的餐饭或饮料；
- (e) 雇员出差时提供的交通和旅馆服务；
- (f) 根据工作性质，改换设施、卫生间、淋雨器、浴缸等；
- (g) 由于工作性质所需的紧急救助设施、医疗检查或其他健康检查。

4.76. 有时，由雇员先购买上述所列的某种产品或服务，之后由雇主为其报销。这种报销应当视为雇主的中间支出，而不是雇员工资和薪酬的一部分。

雇员工资和薪酬的划分

4.77. 为确保知识产权产品自营生产的产出得到适当估计，建议对下类雇员的工资和薪酬数据进行单独报告：即（a）研究和开发（第3.1.1.1项）；（b）探矿和评估（第3.1.1.2项）；（c）软件和数据库开发（第3.1.1.3项）以及（d）娱乐、文学和艺术原创生产（第3.1.1.4项）。

4.78. 为了对工资和薪酬水平进行更加精确的计量，还建议，在非经常性调查中，根据职业和性别收集有关全职雇员、兼职雇员和外包工工资和薪酬的详细数据。

法人企业董事出席会议的报酬（第3.2项）

4.79. 这一数据项包括支付给法人企业董事以及股东委员会成员出席会议的费用。

雇主应付社会保险费（第3.3项）

4.80. 雇主的社会缴费是指雇主为保障雇员的社会福利而向社会保障基金或与就业相关的社会保险计划缴纳的费用。满足以下三个条件之一的缴费才能被视为社会保险费：（a）法律或就业条件要求或鼓励受益人（或保单持有人）参与其中；（b）计划的运行代表了该组织并且仅限于该组织内成员；（c）雇主代表雇员缴纳费用。这些保险计划可由雇主或第三方运作。社会保险费可以分为以下几项：

- (a) 社会保障；
- (b) 养老金；
- (c) 健康保险；
- (d) 定期（人寿）保险；
- (e) 其他缴款。

4.81. 雇主可自行决定是否为生、怀孕和公伤期间的雇员支付这些费用以及家庭补贴、解聘金和其他雇员福利，因为这些被视为雇员报酬的一部分。

4. 其他支出

(a) 货物和服务采购

4.82. 这个标题下所包括的数据项范围体现了国民账户对货物和服务中间消费所进行的界定。货物和服务采购包括在参考时期内购买的、用于转售或生产过程中消耗且由基层单位享有所有权的所有货物和服务的价值，但固定资产除外。固定资产消耗被记录为固定资本消耗。相关货物和服务可以：(a) 经过或经过进一步改造之后转售；(b) 在生产过程中彻底用完；或(c) 进入库存。

4.83. 所获得的数据应当涵盖直接用于货物生产的材料，包括所有原材料、预制构件（中间产品）、元件以及实际上构成基层单位产品的其他材料。直接用于产品的燃料以及用于发电和生产煤气和蒸汽（不论是自己所用还是为了出售）的燃料也应被包括在内；生产过程中消耗的辅助材料，包括润滑油、水、炸药、抛光剂、小型工具和器具、办公设备和生产过程中消耗的材料，以及单位用于自营资产形成和大型维修的购买材料也应当包括在内。

4.84. 如果基层单位将一些工作外包给其他基层单位，包括同一企业内的其他基层单位，并且为此向这些单位提供了原材料、材料等，这些原材料和材料的值也应当被包括在这一数据项之下。

4.85. 参考时期内为购买服务所支付的款项也应包括在内，不论所购服务是工业还是非工业服务。此外还包括向那些代表基层单位开展所有工作的第三方支付方的报酬，这些工作包括当期维修和维护以及技术研究。为安装资本货物所支付的款项和资本化产品的值不包括在内。

4.86. 应当按照购买者价格来计算所购产品的值，购买者价格即货物送达基层单位时的价格，包括购买价格、生产者或其他组织出具的交通费发票、保险成本、所支付的包装材料价值、为货物缴纳的所有税款和关税，如适用，不包括可扣除的增值税。应当扣除提供给购买者的折扣（包括能够与采购记录上采购项目相抵消的现金折扣）或回扣以及返还给供应商的包装材料价值。如果是统计单位自己提供的运输服务，不应当插补这方面的费用。

4.87. 对于从同一企业其他基层单位收取的货物，其处理取决于收受基层单位对这些货物是否拥有经济所有权，¹⁷换言之，取决于收受基层单位是否将这些货物用来生产某种产品或提供某种服务（用于加工的货物）。例如，对自己所拥有的原油进行加工的炼油厂是在生产一种产品（加工石油）；如果这个炼油厂对属于另一单位的原油进行了加工，则这个炼油厂是在为这个单位提供炼油服务。

4.88. 如果收受产品的基层单位对生产水平、产品价格或产品的目的地没有决定权，很显然，这个基层单位对所加工的这些产品没有经济所有权，因此产出的价值应仅指加工部分的值。对于上文所述的炼油服务情况即是如此。

¹⁷ 诸如货物和服务、自然资源、金融资产和负债等实体的经济所有者是指，通过承担相关风险，对经济活动过程中使用有关实体所带来的利益享有要求权的机构单位（《2008年国民账户体系》第3.26段）。

4.89. 一个基层单位从同一企业内另一基层单位收受的产品，应作为购买的产品进行价值计算。事实上，通常需要接受运货基层单位账目的账面价值，但是，如果向收受基层单位运输产品的工作是由其他机构进行的，应当将运输成本包括在内。如果货物记入库存后被退回，这些项应记录为“按照收到时状况销售的货物”（见第4.5项）。基层单位从同一企业内其他基层单位收受的用来加工的货物不应当按照购买货物来处理。

原材料以及除煤气、燃料和电力以外供应的成本（第4.1项）

4.90. 这个数据项包括在参考时期内运送到基层单位并归这一单位支配的所有货物（固定资产除外），这些货物为这个基层单位所有（或者为这一基层单位所属的法定实体所有）。收受货物的时间应当与库存（第6项）的定义相联系，这些货物记入基层单位库存账目之时即认为基层单位已经收受这些货物。此外，如果基层单位获得了产品所有权，也可认为基层单位已经收受这些货物。总之，这一定义中规定的时间与获得所有权或开发票的时间相一致，但是，即使尚未转移合法所有权，从国外收受的货物也应当被包括在内。

从其他企业购买或获得的原材料和供应（第4.1.1项）

4.91. 这个数据项包括第4.1项下所列的、从另一企业购买或获得的原材料和供应等或预制部件（中间产品）的值。

同一企业内其他基层单位提供原材料和供应的值（第4.1.2项）

4.92. 这个数据项包括企业内一个基层单位购买或制造的、转给该企业内另一个基层单位的原材料和供应等或预制部件（中间产品）的值，收受的基层单位利用这些材料进行生产，用于其他产品或自己的生产过程。应当按照从另一企业购买的商品计算它们的值。

自营固定资产形成或大型维修的材料成本（第4.1.3项）

4.93. 这个数据项包括，基层单位为生产资本货物最终供自己使用（出租或租赁）而购买或收取的原材料或其他材料之成本，以及用来对自身建筑、建造物、机械和其他固定资产进行大型维修所采用的材料和部件之成本。为建造雇员住所和其他员工设施，以及对基层单位所拥有或所租借的（除住宿以外）所有建筑进行大修，所采用的材料等也包括在内。（关于住宿，可能最好设法确定相关的维修和维护成本，应归入劳动者实物工资和薪酬下的工人住房成本，并通过插补列入劳动力、一般管理费等成本。）

4.94. 对于知识产权产品，应单独记录自营固定资产形成的材料成本，知识产权产品即（a）研究和开发（第4.1.3.1项）；（b）探矿和评估（第4.1.3.2项）；（c）软件和数据库开发（第4.1.3.3项）以及（d）娱乐、文学和艺术原

创生产（第4.1.3.4项）。对于固定资产形成和大型维修（第4.1.3.5项），也应当单独记录。

煤气、燃料和电力的购买成本（第4.2项）

4.95. 这个数据项包括基层单位收到的、以用作燃料为目的而购买的所有煤气、燃料和电力成本。所购买的能源产品，如果作为原材料或在未经转化情况下进行转售，则不包括在内，而应当分别计入第4.1或4.5项。投入产品中或用于其他能源生产的燃料应当列入材料下。为方便起见，汽车用的汽油和其他燃料包括在内，但是有些国家正在采用那些能够更加准确地反映生产过程中燃料消耗的尺度，并且已经设立了单独的机动车辆运行支出类别，这个类别将汽车燃料包括在内。用来采暖和照明的燃料和电力也包括在这个数据项内，但燃料和电力如果用于基层单位拥有或管理的雇员居所时，则除外，后者应当单独记录，以便对雇主所承担的这一部分雇员住所成本进行计量，这部分成本将体现在雇员报酬下的实物工资和薪酬当中。同一基层单位所生产和消耗的燃料不包括在这一数据项中。

各燃料和天然气的购买成本（第4.2.1项）

4.96. 各燃料类型的选择根据国家的使用情况而定。下列是所建议的主要燃料类型：（a）煤；（b）焦炭；（c）原油；（d）天然气；（e）石油产品；（f）生物质¹⁸以及（g）其他燃料。各国可能希望在“石油产品”和“其他燃料”下单列出一种或一种以上燃料类型。为确保这个数据项覆盖面的完整性，应当将各项的成本包括在内。

¹⁸ 根据联合国粮食及农业组织可持续发展部“可持续发展”（2000年4月）的内容：“生物燃料是指来源于生物和可再生物的燃料，如薪柴、木炭、牲畜粪便、沼气和生物制氢、生物酒精、微生物生物质、农业废料和副产品、能源作物及其他。”见<http://www.fao.org/sd/EGdirect/EGre0055.htm>。

电力的购买成本（第4.2.2项）

4.97. 这一数据项包括在参考时期内基层单位购买的所有电力成本。

水和污水处理成本（第4.3项）

4.98. 这一数据项包括在参考时期内基层单位购买水和污水处理服务的成本。

4.99. 在通过普通商业调查收集水和污水处理服务方面的数据时，获悉联系人的名字，从其进一步获得实际使用水以及污水处理和排污方面的信息很重要。通常，调查表由业务经理或会计填写，这些人未必总能提供实际数量方面的信息。

4.100. 调查专门生产者（即《经济活动行业分类》36和37类所包含的生产者），需要补充其他数据项来编制水方面的账目。这些数据项包括：

- 配送过程中的流失；
- 水源（地下水、地表水、雨水收集、海水淡化）；

—取水和排污地点。

购水成本（第4.3.1项）

4.101. 这一数据项是指在参考时期内基层单位为商业目的购买水的总成本。

购买污水处理服务的成本（第4.3.2项）

4.102. 这一数据项包括在参考时期内基层单位购买污水处理服务的成本。

除租赁以外服务的购买（第4.4项）

4.103. 这一数据项包括在参考时期内基层单位应付的所有服务成本，无论是工业还是非工业服务成本。

所购买的和由同一企业内其他基层单位提供的工业服务成本（第4.4.1项）

4.104. 这个数据项包括在参考时期内基层单位应付给同一企业内其他基层单位或其他企业开展的合同工作、委托维修和保养工作的费用。如果这些工作是由其他企业开展，应当使用实际发票价格，但是，如适用，应当将可扣除增值税除外。货运费用应当包括在内。如果这些工作是由同一企业内的其他基层单位开展，应当采用基于基本价格的等效商业值（产品税和运输成本除外），或应当对工作价值进行估算，包括对一般管理成本和利润的比例以及所消耗材料以及所使用劳动力成本进行估算。如果贡献基层单位和收受基层单位都提交统计报表，则应采用相同的值。下文将对所涵盖类别进行进一步界定。

维护、维修和安装服务（建筑除外）（第4.4.1.1项）

4.105. 这个数据项包括工业性质的维护和维修工作，列入《产品总分类》第二版的871大组，如金属制品业产品（机械和设备除外）的维护和维修服务、办公和会计机械的维护和维修服务、计算机和外围设备的维护和维修服务、运输机械和设备的维护和维修以及其他机械和设备的维护和维修。基层单位售出（包安装）产品的安装和为售出产品提供服务的款项包括在内，但为资本货物的安装和大型维修的付款除外。

合同工作和委托工作（第4.4.1.2项）

4.106. 这个数据项包括基层单位为外包给另一单位的工作所付的款项，包括其他方（含同一企业内的其他基层单位）对该基层单位所拥有的材料开展的工作，这些工作通常是指对原材料的转化或加工。对这个基层单位所产产品开展的专门工作也包括在内。此外还包括通过分包商支付给非在册外包工的款项（租用劳动（第4.4.1.2.1项））。

所购非工业服务以及同一企业内其他基层单位提供的非工业服务成本（第4.4.2项）

4.107. 这一数据项包括在参考时期内基层单位为非工业服务应付的款项。应当报告减去应扣增值税后支付的实际款项。包括下列项目的成本：

（a）通信服务（第4.4.2.2项）；（b）运输服务（第4.4.2.3项）；（c）广告和促销服务（第4.4.2.4项）；（d）金融服务（利息支付除外）（第4.4.2.5项）以及（e）其他非工业服务（第4.4.2.9项）。

4.108. 不包括下列项目：所支付的分红和利息、所支付的罚款等、买断的专利和许可、购买的土地和其他资本货物、捐赠、坏账以及折旧。

建筑和建造物的维护和维修（第4.4.2.1项）

4.109. 这一数据项包括对基层单位的建筑和其他建造物，以及除住宿外的租赁建筑进行的当期维修和维护。雇员住所的维护和维修成本不应当包括在内，但应单独记录，以便计算雇主为向雇员提供实物报酬而承担的工人住房总成本。

通信服务的购买（第4.4.2.2项）

4.110. 这一数据项包括基层单位应付的包括手机、传真、因特网等在内的邮政和通信服务购买成本。

运输服务（第4.4.2.3项）

4.111. 这一数据项包括基层单位为租用运输服务而应付的成本。由基层单位本身提供的运输服务不包括在内，因为其成本已包括在其他数据项下。

广告和促销服务（第4.4.2.4项）

4.112. 这一数据项包括基层单位为电视、报纸和其他媒体广告应付的所有费用、促销款项以及支付给第三方开展市场研究活动和公共关系活动的款项。基层单位自己开展的市场研究活动不包括在内。

金融服务（第4.4.2.5项）

4.113. 这一数据项包括基层单位直接应付的金融中介服务收费和杂费，以及为购置固定资产进行融资而发生的间接支出：例如，证券的发行成本（如承销商的佣金和登记费）以及贷款服务费。利息支付不包括在内。

其他非工业服务（第4.4.2.9项）

4.114. 这一数据项包括采购的法律、会计和簿记、管理和咨询等方面的服务、娱乐、旅费和生活费、商业和职业协会会费、报纸期刊订阅、主管机构

和股东召开会议的成本以及未列入其他类别的其他服务。专利和许可证费（但不是专利和许可证的买断值）也应包括在内。

4.115. 对于多基层单位企业，在基层单位层面上只能获得某些非工业服务的数据，如通信成本和租赁付款。诸如广告、法律、会计和其他专业服务方面的其他非工业服务都在企业层面上支付，因此，只能从企业的账目中获得。

4.116. 为了对基层单位的国民账户增值进行估计，应将企业的非工业服务支出重新分配回相关的基层单位，分配时可根据整个企业工资和薪酬的比例或每个基层单位的产出，或者，将类似规模和行业的单基层单位企业所报告的具体服务估计成本分配给多基层单位企业的每个基层单位。这就需要收集基层单位非工业服务方面的数据，并且将这些数据与基层单位所属企业的数据进行比照。向基层单位的分配最好由收集和处理数据的单位来进行，由此获得的增值概念接近但还不等于国民账户增值，原因是某些非工业服务收费的核算——如间接计量的金融中介服务费核算和保险服务费核算——只能从宏观层面上由国家会计人员进行。其他差异的原因是，对整个经济库存总量变化的估值更加适当，全球货物及服务在供应和使用实现了平衡。

按照收到时状况转售所购买的货物和服务（第4.5项）

4.117. 这个数据项包括从其他企业购买的，或者由同一企业内其他基层单位生产或购买并转让给报告基层单位由其在未转化情况下转售给第三方的所有货物和服务的价值。未经转化的转售包括对产品进行分类、分级和组装、混合、装瓶、包装、分割和重新包装等。

4.118. 货物采购的记录应扣减退货、折扣、回扣和其他折让。由第三方代销的产品和服务值不包括在内，因为这些既不是佣金代理商所购买的也不是其出售的。此处所指的代售服务是服务活动的产出，是使用预定服务（如传真或复印服务）或物质支持服务的权力（如，为送货的第三方支付费用，然后将这种成本转到购买产品的消费者身上）。

4.119. 货物的值应当按照购买者价格确定，包括购买过程中涉及的送货费和类似费用（例如，运输费、保险费、包装费等）以及产品的所有税与关税，但不包括可扣除增值税和其他可扣除税。购买者价格应当还包括为偿付购货款所交易或交换的货物的值。来自同一企业内其他基层单位的转移应当按照第4.87和4.88段说明的方式计值。如果这种方式实际不可行，可按照送货给基层单位时企业的成本来计算这种转移的价值，换言之，可采用原始购买价、送货和类似费用、直接使用的劳动和材料以及可能的管理费。第5.1.2项减去第4.5项后，即可得出制造业基层单位创造的贸易差额。

4.120. 视各国记录采购的做法而定，应当根据转售产品库存的变化来对其价值进行调整。一些国家对于购买后用于转售的货物，是在这些货物进入生产过程之后进行记录；与此相反，另一些国家则是在所购货物收到时或开发票时进行记录。希望后一类国家根据转售货物的库存变化对采购进行调整。此

外，后一类国家应当按照所购货物的价格对所产生的持有收益或损失值进行调整，以便按照转售时的主流价格对它们进行估计。

租赁支出（第4.6项）

4.121. 这一数据项包括单位应付的用来租用、租赁或租借资本货物和非住宅建筑等的所有成本。金融租赁支出除外。租赁支付应当细分为：

- 机械和设备租赁支出（第4.6.1项）；
- 住宅和建造物租赁支出（第4.6.2项）。

为基层单位财产应付的非寿险保费（第4.7项）

4.122. 这一数据项包括在参考时期内单位为其财产（预防火灾损害、自然灾害和损失等）应付的非寿险保费。

(b) 关于量的数据项

4.123. 关于所采购货物和服务量的数据可用于若干目的，可通过工业调查来收集这些数据。

各重要材料和供应品的量（第Q4.1项）

4.124. 通常应当收集这一数据项，以便为非经常性和年度调查提供细节补充。在亚年度调查中，细节局限于编制生产或价格指数所需要的项目。在各国的实践中，通常按照每个行业设计问卷，列出与具体行业相关的重要材料。为了对消耗进行计量，可能最好对存货中那些波动幅度较大的各重要材料获取数量和价值方面的数据。

各燃料和煤气的购买量（第Q4.2项）

4.125. 为了计算能源的消耗，必须收集所购各重要燃料的数量和所购买、生产和销售的电力量。

4.126. 各燃料类型的选择根据国家的使用情况而定。下列是所建议的主要燃料类型：（a）煤；（b）焦炭；（c）原油；（d）天然气；（e）石油产品；（f）生物质以及（g）其他燃料。各国可能希望在“石油产品”和“其他燃料”下单列出一种或一种以上燃料类型。应为单列的每类燃料数量获取数据。应当按照原单位以及太焦耳对每种燃料的实际量进行报告。如果不存在同质的物理度量单位（“石油产品”和“其他燃料”可能属于这种情况），应当采用太焦耳对所采购的燃料物理量进行报告（联合国，1982年）。按照标准物理单位收集燃料数据有助于为开展普查或年度调查的统计组织估计总能源消耗。同一基层单位生产和消耗的燃料除外。

电的购买量（第Q4.2.1项）

4.127. 这一数据项是指基层单位在参考时期内所购买的所有电量（千瓦时）。

发电量（第Q4.2.2项）

4.128. 这一数据项是指基层单位在参考时期内的（千瓦时）总发电量（毛发电量减去发电站用量），包括销售或转让能源任何部分。

售电量（第Q4.2.3项）

4.129. 这一数据项是指在参考时期内销售给其他企业或转移给同一企业内其他基层单位的电量（千瓦时）。

能源消耗总量（第Q4.2.4项）

4.130. 这一数据项的推算，要用所消耗燃料的能源总当量加上所消耗的电力总量，二者都以太焦耳表示。太焦耳是为报告能源总消耗量所建议的标准测量尺度（联合国，1982年）。焦耳是一个功或能的单位，相当于1安培电流对1欧姆电阻1秒钟内所作的功或能。（1千瓦时等于360万焦耳。）对整个能源消耗进行计算是所有工业统计的一个重要特征。

4.131. 按照标准物理单位收集的各燃料数据，都由负责编纂数据的统计办公室转换为太焦耳。在已知燃料库存即将大幅度波动的情况下，可能最好在参考时期的开始和结束时要求提供各燃料的量，相对于基于购买量的估计数据而言，这将有助于数据编纂者更加准确地估计燃料消耗量。还应当收集基层单位自己生产所消耗的燃料量数据，如果这种消耗很重要，应当将这些消耗量数据包括在内。

4.132. 所消耗的电量等于所购买和所生产电量减去出售的电量。但是，对于电力行业而言（《经济活动行业分类》3510组，电力的生产、输送和分配），消耗是指电力生产者、输送者和分配者本基层单位的用电量，但是辅助服务、抽水和电网损失方面的用电量不包括在内。

购买的水量（第Q4.3.1项）

4.133. 这一数据项是指基层单位在参考时期内购买的所有水量（立方米）。

为自用提取的水量（第Q4.3.1.1项）

4.134. 这一数据项是指基层单位在年内从环境中提取的总水量（立方米），包括任何售出或转移的水。盐水（如海水和含盐地下水）除非使用前经过淡水化处理，否则不包括在内。

所销售水量（第Q4.3.1.2项）

4.135. 这一数据项是指在参考时期内基层单位出售给其他企业或转移给同一企业内其他基层单位的总水量（立方米）。

总用水量（第Q4.3.1.3项）

4.136. 这一数据项通过计算以立方米表示的总用水量得出。总用水量的计算是衡量经济对水资源压力的一个重要指标。

排污前现场处理的污水量（第Q4.3.2项）

4.137. 这一数据项是基层单位在参考时期内在污水排放到环境中之前所处理的污水总量（立方米），包括任何售出或转移的污水服务。

未经处理排放的污水量（第Q4.3.3项）

4.138. 这一数据项是指在参考时期内基层单位排放到环境中去的未经处理的污水总量（立方米）。

5. 营业额、销售额、发货值、服务收益及其他收入（财产收入除外）

(a) 营业额、销售额、发货值、服务收益及其他收入

4.139. 这一数据项所涵盖的范围体现了国民账户建议对货物和服务生产所做的界定。

4.140. 这一数据项由基层单位在参考时期内发票列出的金额所构成，相当于初级和次级产品和服务的市场销售额（发货值、¹⁹服务收益和其他收入），包括产品和服务转移给同一企业内其他基层单位的市场销售额。发货值/销售额/营业额不包括与销售直接相关的增值税和其他可扣除税，以及由单位发票列出产品的所有关税和各种税，这样计值后的营业额相当于《国民账户体系》中按基本价格计算的值。发票中转嫁给顾客的其他所有运费、包装费等都包括在内，即使这些费用单列在发票上时，也是如此。应当扣除退货的价格回扣、折扣和类似折让以及返还包装的价值。

4.141. 原则上，向同一企业内其他基层单位的销售额/发货值应当作为出售进行计值。但是，在实践中，可能有必要接受这种转移的账面价值。账面价值或生产成本等于材料和服务成本，加上雇员报酬、其他生产税（减去补贴）、生产过程中所用固定资产的折旧以及按一定比例估算的管理成本和利润。如果收受基层单位和发货基层单位都列入了数据收集方案，前者应当按照与后者销售额相同的值将后者所发货物作为所购货物进行报告。

¹⁹ 基层单位向同一企业内其他基层单位提供货物时，用发货值取代销售额。

4.142. 这一数据项还包括为转售而采购的货物和服务销售额、为其他单位代销产品所得的佣金和费用，以及提供工业服务获得的所有收益，如为其他单位完成的合同工作、安装和维修工作以及具有工业性质的研究和开发工作。

4.143. 还包括：产品销售或提供工业服务以外的活动收入，如出租或租赁建筑、机械和设备的收入、其他所有杂项收入以及基层单位最终为自用而制造或建设的固定资产价值。

4.144. “发货值”、“销售额”、“收益”、“营业额”等词在经济统计和商业会计中互相通用，用来表示生产单位的收入。“营业额”一词被认为是最适合本建议目的的词。但是，我们认识到，国与国之间在各类收入的范围上存在很大差异。表4.1从所含项目的角度，对发货值、销售额、收益和营业额等概念之间的关系进行了总结：

发货值、销售额、营业额，包括向同一企业内
其他基层单位的转移（第5.1项）

4.145. 这一数据项涵盖了基层单位在参考时期之内和之前生产的所有产品的发货值，包括在调查期间向同一企业内其他基层单位的转移（即基层单位在此期间放弃控制权的所有产品：即使法定所有权尚未转移，所有运往国外销售或加工的产品都包括在内）。基层单位提供原料、由其他组织生产的产品视为基层单位所生产的产品，也被包括在内。

4.146. 所获数据应当涵盖发运的所有主要产品、次要产品、副产品、生产过程中供水、排污、废物管理和补救活动，以及无论是基层单位购买还是自己生产的所有电力、煤气和蒸汽销售。

4.147. 如果基层单位根据合同规定在较长生产周期内从事产品生产，则该合同下应付的进度付款此处应当记为销售，而非在制品。这一条适用于建筑工程以及机械设备的生产。如果没有订立合同，部分完成的或已完工的建筑工程和机械应当计入在制品下的存货（第6.3项）或制成品（第6.4项）。

4.148. 对于所发货物价值的计算，无论是出厂前还是交付之后，都应当根据基层单位向顾客收取的价格进行计算，向顾客收取的价格包括发票中向顾客收入的所有费用，这些费用涉及运输（无论运输是由基层单位自己的运输设施承担还是其他组织承担）、包装损失等，即使这些费用单独列出，也应当被包括在内；应当减去顾客退货产生的价格回扣和折扣以及折让，包括扣除销售记录中销售额后的净现金折扣。价值的计算不包括产品运离基层单位时的一切关税和税款——包括生产者在发票中开给客户的增值税（如果实行增值税制度）。

为其他企业生产货物的销售额/营业额/发货值（第5.1.1.1项）

4.149. 这一数据项包括基层单位为其他企业生产的第5.1项所定义产品的销售额或发货值。

表4.1

营业额/销售额、收入和收益概念比较

成分/项目	营业额/ 销售额	营业收入	总收入	总收益
产品销售毛额	是	是	是	是
提供的服务	是	是	是	是
运输和装运	是	是	是	是
安装	是	是	是	是
维护和维修	是	是	是	是
更改	是	是	是	是
储存	是	是	是	是
出租车辆、设备、仪器、工具和其他商品获得的收益	是	是	是	是
融资安排佣金	是	是	是	是
为在制品支付的款项	是	是	是	是
所获非现金报酬的市场价值	是	是	是	是
其他单位经营的部门、特许权以及娱乐和自动售货机的销售毛额	是	否	否	是
其他单位经营的部门、特许权以及娱乐和自动售货机的单位销售份额	否	是	是	否
分包给其他单位的工作收入	是	否	否	是
消费、销售和增值税	否	否	否	是
房地产销售收益、投资收益或用于转售的其他资产收益	否	否	否	是
利息和分红收入	否	否	是	是
房地产出租	否	否	是	是
缴款、礼物、贷款和赠予	否	否	是	是
减价、回扣、折扣和退回的包装	否	否	否	否
实体发票所列货物或服务的所有关税和税收	否	否	否	否
从公共机构获得的经营补贴	否	否	否	否

资料来源：经济合作与发展组织。2007年a。

向同一企业其他基层单位转移所生产的货物（第5.1.1.2项）

4.150. 这一数据项包括同一企业内基层生产单位向另一基层单位进行的转移，包括向这个企业的批发和零售贸易基层单位的转移，这些贸易基层单位都具有独立账目。为进一步加工，从同一企业内的基层生产单位向另一基层单位进行的转移也包括在内。

向顾客和附属国外机构的出口（第5.1.1.3项）

4.151. 这一数据项包括基层单位生产的出口给顾客的产品销售额或发货值，也包括向国外附属机构的转移。

按照收到时状况转售所购全部货物和服务的发货值/销售额/营业额
(第5.1.2项)

4.152. 这一数据项包括基层单位购买用来转售的所有货物和服务的销售额/营业额或易货额, 销售额/营业额不包括与销售额/营业额直接相关的增值税和其他类似应扣税款——这些是向顾客征收的, 直接支付给政府税务部门的税款; 另外, 还不包括单位发票开具的所有货物和服务关税和税款。发票开具的、转嫁给顾客的所有其他运输、包装等费用都包括在内, 即使这些费用在发票上单列, 也是如此。应当从销售额/营业额中扣除退货的价格回扣、折扣和类似折让以及返还包装的价值。

4.153. 这一数据项还包括基层单位所有者因自己使用而收回的产品。应当按照适当的市场价格(换言之, 假定这些产品销售给了顾客)对这些产品进行估值。如果这样做不可行, 应当按照购置成本对所收回产品进行估值。

4.154. 所购买的用来转售的产品和服务既可以出售给最终消费者也可以出售给其他企业或转移给同一企业内的其他基层单位。

向其他单位提供工业工作或服务的收益(第5.1.4项)

4.155. 这一数据项包括按照实际发票价格计算的向其他企业(第5.1.4.4项)以及同一企业内其他基层单位(第5.1.4.5项)提供的工业工作和服务价值。发票价格应当除去与销售额直接相关的增值税和其他类似应扣除税款, 以及单位发票开具的所有货物和服务关税和税款。基层单位为在工作过程中所供材料收取的款项也应当包括在这一数据项内。向同一企业内其他基层单位提供的服务应当按照这类服务被销售来进行估值。如果这样做不可行, 应当报告实际生产成本。应对下列工业工作进行单独确认:

- 合同工作和委托工作(第5.1.4.1项);
- 维护、维修和安装服务(建筑除外)(第5.1.4.2项); 安装工作(第5.1.4.2.1项);
- 工业性质的研究和开发工作(第5.1.4.3项)。

合同工作和委托工作(第5.1.4.1项)

4.156. 合同工作和委托工作包括生产单位(承包商)进行具体生产活动(根据另一生产单位(委托单位)的订单, 进行材料加工、转化、组装或制造)的各种情况, 这些情况构成了委托单位生产某种产品或服务(另见外包(第1.20-1.25段))的全部或一部分。销售提成不包括在内。本建议对此数据项进行了细分(第5.1.4.1.1项), 以计量国内非居民单位实施的工业工作。这一数据项对于某些发展中国家具有特殊意义。

其他收入（第5.2项）

4.157. 这一数据项包括单位来自产品销售或提供服务之外的其他活动的应收收入，基层单位的这些活动并非总能确定。报告值应为应收的实际金额，不包括与销售直接相关的可扣减增值税和其他类似税款，以及单位发票开具的所有产品和货物关税和税款。应当对出租或租赁机械和设备（第5.2.1项）以及出租和租赁建筑（第5.2.2项）所获得的收入进行单独确定。机械和设备包括车辆、机器、仪器和工具。

4.158. 上述类型所不包括的其余所有收入应当包括在“未列入其他类别的其他收入”项（第5.2.3项）中，具体包括：

- (a) 经营除住所以外的咖啡店、青年旅馆、营地和其他雇员设施所获得收入（雇员住所出租所得收入不应包括在内，而应从实物报酬项下劳动者住房成本中扣除）；
- (b) 向其他方提供的除发送自己产品之外的运输服务收益（发送自己货物的运输服务应当包括在发货值中）（第5.1项）；
- (c) 销售废品的收入；
- (d) 存储货物、提供仓库等（包括冷藏）的收益；
- (e) 融资安排佣金；
- (f) 使用专利、商标、版权、制造、采矿权以及专门技术知识等的收益；
- (g) 交易商利润和其他转让费用，涉及二手产品和废料，土地，无形资产（金融债权、租赁、矿产权、专利）；这些收益包括经纪人佣金、法律费用等，这是这种交易的唯一产出；这种产出可能为买方和卖方共同承担，或由买方支付；
- (h) 生产产品或提供服务所获得的任何其他收入。

4.159. 下列项目不是来自统计单位的产品生产和服务提供，不应包括在内：

- (a) 股息收益；
- (b) 利息和折扣收益；
- (c) 专利和许可证卖断交易收入；
- (d) 出售土地和旧资本货物的收入。

自营固定资产的值（第5.3项）

4.160. 这一数据项包括参考时期内基层单位制造或建造的用于自用的、使用寿命超过1年的所有固定资产（如建筑和建造物、机械设备等）的成本，以及基层单位为延长现有固定资产的使用寿命或提高其生产力，使用自身劳力进行拓展、修改、改良和大型修理活动的成本。所生产的用于出租或租赁的固定资产也应包括在内。

4.161. 自营固定资产应在工作开始时进行记录，这些资产是基层单位固定资本形成的一个组成部分。原则上，应当根据市场销售同一资产的基本价格来进行计值。但是，通常需要利用从事自营资产形成和大型修理活动（第3.1.1.5项）的雇员的工资和薪酬以及自营资本形成（第4.1.3项）的材料成本信息，按照生产成本对其值进行设算。

(b) 电子商务

电子商务销售额/营业额/发货值/服务收益
或其他收入（第5.4项）

4.162. 计算机辅助网络的使用改变了传统经济活动的组织方式。制定各种指标反映网络在商业中的作用很有意义。其中一项指标就是电子商务销售额。电子商务销售额是指买家通过因特网、外联网、电子数据交换网或其他在线系统洽谈价格和销售条款和订购产品和服务的所有销售额。支付可以通过也可以不通过在线手段进行。有些国家的商业零售/批发调查表中为电子商务销售单独列出了“其中”一项。对于尚未单独确认电子商务的国家，建议开展一次全国电子商务调查或更新现有经济调查，加入有关电子商务销售的问题。

4.163. 这一数据项包括通过计算机辅助网络销售产品和服务（电子商务）的所有销售额，既包括企业与企业之间的交易，也包括企业与消费者之间的交易。电子商务销售收入是营业额、销售额、发货值、服务收益和其他收入（第5(a)项）的一个组成部分。

(c) 关于量的数据项

各重要产品的量和值（第Q5.1项）

4.164. 根据《产品总分类》第二版（《产品总分类》，第二版）或其他国际/国家产品分类的规定，可按照产品对基层单位产品和服务的销售额/营业额进行分类。应当获取产品总价值和各重要产品量的数据，最好为各行业专门设计调查表，表上事先印制好各个行业的重要产品清单。如果基层单位的活动范围包括一系列连续的制造阶段，收集基层单位生产和消费的某些重要中间产品的数量信息很重要。如果相关中间产品是其他诸多基层单位的最终产品或者是作为采购材料广泛使用的产品，这些数据则尤其有意义。为了对生产进行测量，可能最好在调查开始和结束时获取各重要产品的库存量和金额。最好将联合国统计司确定和其列表所列（联合国，2008年b）的重要工业产品包括在内，这些重要产品构成了工业商品生产统计数据收集的基础。

6. 库存

总库存（第6.1项）

4.165. 这一数据项包括那些为总部企业所有的，以及由基层单位在其单位内或其他地方所持有或控制的所有库存的值，应包括辅助单位所持有的，存

放于保税商店或公共仓库的，寄售或过境库存以及委托其他单位制造、加工或组装的材料。归其他单位所有但为基层单位持有的加工材料除外。海外持有的库存应包括在内，因为经济所有权归持有库存的单位。

4.166. 对某些调查而言，可以收集各重要产品和材料库存的量和金额数据。如果已知这些产品库存波动很大，这些信息将尤其有用。

4.167. 计量库存变化（第6.1.3项）金额原则上需要关于库存的信息。库存变化是指参考期期末（第6.1.2项）库存值和期初（第6.1.1项）库存值之间的差异（正差或负差）。用进入库存的项目值减库存中被提取货物的值和经常性货物损失值也可计量库存变化。为近似估计期内总变化值，可按照期内适当的主流平均价格对期初和期末值进行估计。如果这种方法可行，该期的变化值应当作为一个收集项目被包括在内，而期初和期末库存值的重要性将不那么重要。但是，在实践中，通常需要接受这两个时间点上的当期价格或账面值。

4.168. 总体而言，从其他单位获取的材料、燃料和供应品库存应当按照购买者价格进行估值，不包括应扣增值税以及卖方提供的任何回扣和折扣。在制品和制成品库存应按照当量基本价格（扣除产品税款、运输成本和贸易利润后的市场价格）进行估值，如果无法采用当量基本价格计算，也可按照生产成本进行估值。生产成本等于材料和服务成本加上员工报酬、其他生产税、生产中所用固定资产的折旧以及在可能情况下按照一定比例估算的管理成本和利润。

4.169. 如果按照账面值对产品进行估值，需要知道或推断货物提取的顺序，因为需要按照货物被提取时的重置价格对提取的库存货物进行估值，重置时的货物价格可能与货物获得时的价格不同。单位在其商业会计中报告货物提取情况的常见方法有：

- (a) 先进先出法：参考时期内销售或消费的项目按照其购置时的顺序计算成本；
- (b) 后进先出法：参考时期内销售或消费的项目成本被认为是最近购置或生产项目的成本。这就意味着，按照当期价格对提货进行大致估值；
- (c) 平均成本：一个项目的成本取决于一定时期内所有类似销售项目成本的加权平均值；
- (d) 具体项目成本：能够单独确定各项目实际成本时使用的追踪库存法，这种方法通常用于大型的、易追踪项目，如车辆或家具。

4.170. 对库存进行估值的方法随着各统计单位会计实践的不同而不同。在没有出现通货膨胀的情况下，这四种库存估值方法产生的结果相同。但是，遗憾的是，从长期来看，价格往往会上升，这就意味着会计方法的选择会在很大程度上影响估值。为了准确估计库存变化，建议调查表上列出对估值方法的要求。

4.171. 下文按照库存类型对现有估值的详细情况进行了探讨。

材料、燃料和供应品库存（第6.2项）

4.172. 这一数据项包括用于生产的所有材料、元件和类似项目、燃料、维护维修、办公室用品和其他可消费供应品。用于自营固定资产工作的任何库存材料和供应品价值都应当包括在这个数据项内。如可能，建议单独列示燃料库存值。

4.173. 原则上，可依据购买者价格按照重置成本对库存进行估值。价格应包括购买者应付的所有关税和税款，不包括应扣增值税，还应扣除卖方提供的任何回扣和折扣。另外一种方法是，可要求采用账面值。

在制品（第6.3项）

4.174. 这一数据项是指基层单位生产的产出值，该产出尚未充分加工成通常供应给其他企业或同一企业内其他基层单位的状态。总体而言，这个数据项包括，不论工作融资情况如何、为其他单位进行的所有在制品生产。但是，对于通过长期合同约定按进度分期付款的在制品，已收到分期付款的部分应当视为发货值，因此不应列入在制品中。大多数国家的商业会计实践都对自营生产的机械设备、建筑和资产重大改良作了资本化处理，将这些产品和服务的价值记在收入方（见第5.3项），然后将这一价值作为资产购置价值记录，资产购置价值是扣除现有资产负债值之后的净值（以照顾到尚未发生的“销售”）。在这些情况下，没有任何值作为自营固定资产生产的在制品值加以记录。对于未将自营固定资产在商业账目中资本化的国家，工业统计就此询问更多的信息。

4.175. 如可能，应当采用基本价格当量估值法，包括按一定比例估计的管理费成本和利润的、所消耗材料和所使用劳动力的成本。此外，也可要求提供账面值。

制成品库存（第6.4项）

4.176. 这一数据项包括那些被基层单位作产出生产的所有产品，在提供给其他企业或最终消费者之前，基层生产单位不会对这些产出品进行进一步加工，另外，还应包括另一基层单位持有并由该单位采用被调查基层单位材料进行加工的制成品，此外还包括其他地方持有的成品，如辅助单位、保税或公共仓库中的制成品，委托或过境制成品等。被调查基层单位持有但由其他单位材料生产的制成品不包括在内。

按照收到时状况转售所购货物的存货（第6.5项）

4.177. 这一数据项包括基层单位为了按照收到时状况转售给其客户而购买的所有产品的价值。尽管没有对产品进行内部加工，但是应当按照基层单位

所产制成品的计值对这些产品进行估值。也可使用账面值，此外还可包括未经加工或转换而转售的库存和没有明确说明是为转售而购买的产品。

7. 税收和补贴

税收（第7.1项）

4.178. 税收是单位向政府以现金或实物形式支付的没有回报的付款。可确定的税收有两大类：产品税和其他生产税。本节建议只收集其他生产税和补贴，因为这些付款或收益会影响生产者的行为，并会计入他们的商业账目中。建议各国在问卷调查表中使用本国财政制度中现有的税收具体名称和说明。

其他生产税（第7.1.1项）

4.179. 其他生产税是指生产单位由于从事生产而必须支付的税款，因此，这些税款构成了生产成本的一部分，应当被包括在产出价值内。不论生产是否能够获得利润，单位都必须支付税款，这些税款主要包括土地所有或使用税、生产过程中所用建筑或其他资产税、所雇劳动力税或雇员报酬税，例如汽车道路车辆税、关税和登记税、商业执照、工资税、资产非寿险税以及固定资产使用税。此外还包括官方收费，即为某种公共服务支付的关税，如测量度量衡的标准、提供关于犯罪等的官方记录片断等。

4.180. 可能无法在基层单位层收集到关于所有这些税的数据，因为这些税都由总部企业支付。因此，在这种情况下，统计调查问卷的设计和随后的数据编纂应当明确体现所报告税收的种类。

实收补贴（第7.2项）

4.181. 这一数据项包括政府单位根据居民生产单位的生产活动或这些单位所生产、销售或进口的货物或服务价值和数量所补助的款项。税收分类严格遵照补贴分类。

产品补贴（第7.2.1项）

4.182. 产品补贴相当于所产每单位产品或服务的应付补贴，补贴的具体货币金额可以按每单位产品或服务量计算；或者按每单位量价格的一定百分比计算；还可计算为特定目标价格与买方实付市场价格之间的差额。

其他生产补贴（第7.2.2项）

4.183. 其他生产补贴包括居民企业因从事生产而获得的产品补贴之外的补贴，如工资或劳动力补贴以及减少污染补贴等。

8. 产出

按基本价格计算的总产出（第8.1项）

4.184. 这一数据项描述了工业单位的整体生产活动结果。生产（产出）无法从单位的会计记录中直接观察出，可以根据下列几组数据项计算得出：营业额、销售额、发货值、服务收益和其他收入（第5(a)项）；货物和服务采购（第4(a)项）以及存货（第6项）。

4.185. 所收集的数据使普查产出和总产出的计算成为可能，这两者之间的差别在于是否包括非工业性活动的产出。

4.186. 生产值相当于基层单位在参考时期内实际生产的、能够在这个基层单位以外使用的所有产品和服务值加上单位为自己最终使用而生产的任何产品和服务值。按基本价格计算的生产值如下：

$$\begin{aligned}
 \text{总产出} &= \text{基层单位所产货物或服务的发货值/营业额/销售额（第5.1.1项）} \\
 &+ \text{按照收到时状况转售所购全部产品和服务的销售额/营业额/发货值（第5.1.2项）} \\
 &- \text{按照收到时状况转售所购的货物和服务（第4.5项）} \\
 &+ \text{向其他单位提供工业工作或工业服务的收益（第5.1.4项）} \\
 &+ \text{其他收入（第5.2项）} \\
 &+ \text{自营固定资产的值（第5.3项）} \\
 &+ \text{在制品变化（第6.3.3项）} \\
 &+ \text{制成品库存变化（第6.4.3项）} \\
 &+ \text{为按照收到时状况转售所购货物和服务的库存变化（第6.5.3项）}
 \end{aligned}$$

4.187. 尽管建议不再继续对普查增值进行计量，但是下文对此做出了界定，以考虑到那些为保持连续性而编制该指标的国家需要。

4.188. 普查产出的计算方式与总产值计算方式相同，但是“其他收入”（第5.2项）不包括在内。

4.189. 为了保证其他国际商业统计建议和国民账户产出（生产）估值原则的一致性，建议各国按照基本价格编纂工业基层单位的产出数据。但是，对于被调查者和调查统计人员难以区分“产品税收和补贴”与“其他生产税”的国家，一个比较好的选择是按照要素成本对产出进行估值。

4.190. 视生产税和补贴的处理方式而定，各国可采用要素成本或基本价格这两种估值方式中的一种。各国需要阐明所采用的估值方法。为了进一步理解这两种方法之间的差异，对下列关系予以考虑十分重要。

按照要素成本计算的总产值

$$\begin{aligned}
 &+ \text{其他生产税（第7.1.1项）} \\
 &- \text{其他生产补贴（第7.2.2项）} \\
 &= \text{按照要素成本计算的总产值} \\
 &+ \text{产品税（不包括发票上为购买者开具的任何进口税和增值税或类似应扣税）} \\
 &- \text{产品补贴（第7.2.1项）} \\
 &= \text{按照生产者价格计算的总产值}
 \end{aligned}$$

9. 中间消耗和普查投入

按照购买者价格计算的中间消耗（第9.1项）

4.191. 中间消耗包括作为生产过程中投入所消耗的产品和服务值，不包括记录为固定资本消耗（折旧（第11.4项））的固定资产消耗。这些产品或服务可能在生产过程中被转化或消耗殆尽。通常按产品和服务进入生产过程时盛行的购买者价格对中间消耗进行估值，换言之，是按照生产者在这些产品和服务被消耗殆尽后为重置这些产品和服务而支付的价格。

4.192. 中间消耗是一个与国民账户相关的概念，是在产品或服务进入生产过程时，而不是基层单位购买或获得这种产品或服务时，对中间消耗进行记录。对于服务而言，这两个时间正好重叠，但对于产品则不会重叠。实际上，单位对购买产品和服务用作投入的业务以及这类产品库存的任何变化进行记录，这就需要根据库存变化调整采购产品。

4.193. 无法从工业基层单位的会计记录中直接观察到中间消耗的情况，中间消耗的计算以下组数据项为依据：货物和服务采购（第4（a）项）和库存（第6.2.3项）。

如果按照消费对投入进行测量，则不必进行库存调整。

中间消耗 = 原材料以及除煤气、燃料和电力以外供应的成本（第4.1项）
 + 购买煤气、燃料和电力的成本（第4.2项）
 + 供水和污水处理成本（第4.3项）
 + 除出租外服务的购买（第4.4项）
 + 租借支出（第4.6项）
 + 材料、燃料和供应品库存的变化（第6.2.3项）

按照购买者价格计算的普查投入（第9.2项）

4.194. 普查投入的计量不属于本建议讨论的内容。此处界定是为了考虑到那些为保持时间系列连续性而编制这种总量数据的国家需求。这一数据项的计算方法与中间消耗的计算方法相同（见第4.193段），但不包括第4.4.2项（所购非工业服务以及同一企业内其他基层单位提供的非工业服务成本）。

10. 增值

按基本价格计算的总增值和普查增值（第10项）

按基本价格计算的总增值（第10.1项）

4.195. 增值无法通过对单位会计记录进行直接观察获得，是通过计算总产出或普查产出（第8项）与中间消耗或普查投入（第9项）之间的差额而得出。根据基本价格计算的增值等于按照基本价格计算的总产出（第8.1项）和按照购买者价格计算的中间消耗（第9.1项）之间的差额。增值估计接近总产出

(第8.1项)的估计。如果按照基本价格计算产值,则也按照基本价格计算增值(中间消耗始终根据购买者价格进行估计)。

$$\begin{aligned}
 \text{按基本价格计算的总增值} &= \text{按基本价格计算的总产出(第8.1项)} \\
 &- \text{按购买者价格计算的中间消耗(第9.1项)} \\
 \text{按基本价格计算的普查增值} &= \text{按照基本价格计算的普查产出(第8.2项)} \\
 &- \text{按购买者价格计算的普查投入(第9.2项)}
 \end{aligned}$$

4.196. 类似总产出(第8.1项)估值的其他估值原则也可能适用。在某些情况下,不可能将产品和生产税收与补贴区分开来。因此,本建议考虑到了这些具体国家的情况,允许按照要素成本计量增值。作为选择,按照要素成本计算的增值为:

$$\begin{aligned}
 \text{按照要素计算的总增值} &= \text{按要素成本计算的总产出} \\
 &- \text{按购买者价格计算的中间消耗(第9.1项)} \\
 \text{按要素计算的普查增值} &= \text{按要素成本计算的普查产出} \\
 &- \text{按购买者价格计算的普查投入(第9.2项)}
 \end{aligned}$$

4.197. 根据是否包括固定资本消耗(折旧)的情况,增值可按毛值或净值来表示。

4.198. “普查增值”一词用来表示调查范围仅限于工业统计内容,不考虑非工业性质的收益和购买。如前所述,本建议建议不再继续对普查增值进行计量,只是在国家希望保持普查增值时间系列连续性的情况下,才采用这种计量方法。

11. 资产、资本支出、报废和折旧

4.199. 固定资产形成毛额等于参考时期内生产者购置固定资产的总价值减去这段时间内的固定资产处置,再加上非生产资产增值服务的某些具体支出。

固定资产毛值(第11.1项)

4.200. 这一数据项包括所有预期具有一年以上生产寿命、基层单位打算用于生产过程的所有耐用产品的价值(土地、矿产资源、林地和类似产品、建筑、机械、设备和车辆),还包括对现有固定资产进行的为延长这些资产正常经济寿命或提高生产率而进行的重大补充、修改和改进工作;另外还包括新固定资产的价值以及基层单位出于自用目的通过本单位劳动力对现有固定资产进行补充和改进工作的价值。尽管资本维修包括在内,但不包括当期修理和维护支出。金融债权以及无形资产交易(如矿产资源权、版权等)不包括在内。

4.201. 最好分别收集购置(第11.2项)和处置(第11.3项)数据,分别处理这些交易。下文第4.212段列出了需要报告数据的固定资产类型类别。

估 值

4.202. 从其他单位获得的固定资产应当按照购买者价格进行估值，应当涵盖为使用之目的购置和安装这一项目直接涉及的所有成本。这种所有权转让成本包括从市场上购买固定资产的成本，其中包括向政府缴纳的税费、运输、送货和安装费、直接的初步支出（如场地清理费和支付给建筑师、设计师和工程师的费用等）以及所有法律费用。不包括以购置固定资产为目的进行融资的间接支出，如证券的发行成本（例如承销商佣金和登记费）、贷款服务费、专门广告活动支出等。对于采用增值税制度的国家，不应当包括应扣增值税。

4.203. 对于通过易货方式获得的固定资产，其价值等于根据这些资产的估计基本价格，加上应付税款和所有权转让成本。原则上，自营生产的固定资产也应当按照这种方式进行估值。但是，由于这样做可能不可行，特别是对于建造物和其他工程的兴建以及改造方面，可能通常需要根据显性成本对自营资产生产进行估值，包括根据需要从所雇用自营劳力角度进行的任何设算。

4.204. 对于多基层单位企业内一个基层单位生产的为同一企业内部另一基层单位所用的固定资产，接收基层单位应按照从企业以外购买这些资产的方式进行估值。

4.205. 应当按照实际发生的数量而非账面值来对固定资产处置进行估值，应当指出，只应扣除处置，而不应扣除由于其他原因减少的固定资产库存。

记录时间

4.206. 对于固定资产购置减去处置的记录时间，其一般原则决定了记录时间是固定资产所有权转给使用时间，除两种特殊情况外，这个时间一般不同于固定资产生产和用来生产其他产品或服务的时间。

4.207. 这两种例外情况包括生产时间较长的资产，如建筑工程。一般而言，未完成的建筑工程项目和未成熟动植物都被视为在制品，当项目完成或动植物成熟并被提供给打算将其作为固定资产的单位时，则将这些项目或动植物从库存重新划分为固定资产。但是，如果资产为自营所产，部分完成的产品在工作发生时记录为资本形成。如果是根据销售合同所生产的资产，生产者按正常记录在制品，但是，如果发生分期付款情况，则将这种分期付款视为（部分）固定资产的采购，如果这种付款超过了交付部分的价值，则视为贸易预付款。对于后者而言，随工作进展，将交付部分作为交付给最终所有者的固定资产来加以记录，直至贸易信贷用尽。

4.208. 如果事先没有达成销售合同，企业生产的产出必须被记录为在制品或者作为对生产者制成品库存的补充，具体情况取决于产品是否完成。例如，投机性成品住宅在出售前或由使用者以其他方式获得之前，一直作为生产者制成品库存补充。

4.209. 原则上，固定资产的获得应在基层单位获得相关项目的经济所有权之时进行记录。如果所购买的是完整的机械设备，购买者通常在订立交付合同时，获得对相关项目的法律权利。对于租购的情况，最好将买方占有的时间作为其获得经济所有权的时间，即使法定所有权是在很靠后的某个日期转让，也是如此。如果事先已经订立销售合同，则认为法定所有权将分阶段按照有关款项到位的时间发生转移。在这种情况下，往往将购买者的分期付款用来估算固定资产形成的毛值，尽管分期付款有时是预付或是在产品完成之后支付时，也是如此，这种情况下的短期信用也从购买者转至生产者，反之亦然。因此，作为固定资产毛值报告的支出应当被计算为：调查期间所完成工作的总值，减去调查时期之前根据所完成部分支付的进度款项，加上调查期间根据期末前尚未完成部分支付的所有进度款。

4.210. 如果基层单位为自用进行自营固定资产生产，期间内付款已经到位的工作值应当被划分为这一期间的固定资本形成毛值。

按照类别划分的固定资产

4.211. 固定资产交易划分为如下类型：

住宅（第11.1.1项）

4.212. 住宅是指完全或主要用来作为住所的建筑或建筑的具体部分，包括任何相关的建造物，如车库，以及住宅内惯常安装的所有永久固定装置，还包括作为家庭主要居所的船屋、驳船、活动房屋和小型面包车。

其他建筑和建造物（第11.1.2项）

4.213. 其他建筑和建造物包括下列非住宅建筑、其他建造物和土地改良：

- (a) 非住宅建筑。非住宅建筑由没有指定为住宅的建筑或建筑的某些部分构成，包括作为建造物整体组成部分的装置、设施和设备。对于新建筑，场地清理和筹备成本也包括在内。非住宅建筑的例子有：仓库和工业建筑以及商业建筑；
- (b) 其他建造物。其他建造物包括建筑以外的建造物，这些建造物要列入街道、排污系统成本，以及场地清理和筹备成本。例子有：竖井、隧道以及与采矿和能源储备有关的其他建造物、为改善周边土地质量和数量而建造的海堤、堤坝、防洪堤等；
- (c) 土地改良。土地改良指，对土地的质量、数量或生产力进行重大改良，或采取行动防止土地退化，土地改良被视为固定资本形成。土地清理、土地等高作业以及开辟井和灌溉洞等活动都是土地的有机组成部分，这些活动应视为能够带来土地改良的活动。改良前的自

然土地价值不包括在内。但是，土地改良产物所有权转让的成本包括在内。

4.214. 为延长建筑和建造物使用寿命或提高其生产能力而进行的重要增建、改建和改造应当与所获得的同类型新固定资产一起进行分类。

机械设备（第11.1.3项）

4.215. 机械设备包括运输设备、信息机械、通信和电信设备以及其他机械设备。相对廉价按照相对稳定价格购买的工具（如手动工具）不包括在内。此外，被列入住宅和非住宅类建筑中作为建筑组成部分的机械设备也不包括在内。

运输设备（第11.1.3.1项）

4.216. 运输设备由用以搬运人和物体的设备组成，包括诸如汽车、拖车和半拖车、船、铁路和有轨电车机车和车辆、飞机和宇宙飞船、摩托车、自行车等在内的运输设备。

信息和通信技术设备（第11.1.3.2项）

4.217. 信息和通信技术设备包括采用电子控制的装置和构成这种装置的电子元件。例如：《产品总分类》第二次修订版²⁰ 452类和472类所列的产品。现实中，信息和通信技术设备主要是指计算机硬件和通信设备。

²⁰ 联合国出版物，出售品编号：E.08.XVII.26。

其他机械设备（第11.1.3.3项）

4.218. 其他机械设备包括未列入其他分类的机械设备，例如：一般用途机器、专门用途机器、办公室、会计和计算设备、电力机器和器件以及收音机、电视机和通信设备和器件、医疗器械、精密和光学仪器、钟表等。

知识产权产品（第11.1.4项）

4.219. 知识产权产品是研究、开发、调查或知识创新的结果，开发者可销售或在生产过程中出于自身利益使用这些成果，因为知识的使用要受到法律或其他保护手段的限制。知识产权产品的具体形式有研究和开发、探矿和评估、计算机软件和数据库以及娱乐、文学或艺术原创。本出版物第11.1.4项、11.2.4项、11.3.4项、11.4.4项以及11.5.4项中所要求的数据都只是为了说明：实际的调查问卷应当区分被企业视为投资（即实际购置）的活动数据和为了对自营知识产权产品开发中未被行业资本化的部分进行估算时（即设算时）所需的数据。知识产权产品的每个组成部分都应当分为两种类型：从其他企业采购的投资产品以及为自用自营开发的产品。后者只能通过生产成本估算，等于材料和供应品成本加上雇员报酬、其他生产税（减去补贴）、生产过程中所用固定资产的折旧以及固定资本净收益。

研究和开发（第11.1.4.1项）

4.220. 自营性研究和试验性开发包括，为开发新应用领域而系统开展创造性工作所花费的支出金额。按惯例，企业自营研发生产的产值按总成本计算，包括未取得成功的研发成本。

4.221. 以下等式说明的是企业自营研发的成本总额估值法：

$$\begin{aligned}
 \text{自营研发产出} &= \text{材料和服务成本（中间消耗）} \\
 &+ \text{支付给研发人员的雇员报酬} \\
 &+ \text{减去生产补贴的其他税} \\
 &+ \text{研发中所用资本货物的折旧} \\
 &+ \text{固定资本净收益}
 \end{aligned}$$

4.222. 企业可能不会将研发视为资本，但是出于统计目的，可作为成本总额，要求提供单独数据。按照市场价值作为收益报告的研发销售是以销售为目的的研发生产，不同于此处记录的以自用为目的的自营研发生产。

探矿和评估（第11.1.4.2项）

4.223. 探矿和评估包括石油和天然气、非石油矿藏开发以及发现矿藏后的评估所花费的支出额。这些支出包括获得许可证前的成本、许可证和购置成本、评估成本以及实际试掘和钻孔成本、为试验而发生的航测和其他勘测成本及运输成本等。对矿藏进行的商业开发开始后，可能还会进行再次评估，这种再次评估的成本也计入固定资本形成毛额中。在给定会会计期内发生的开采支出，无论是否出于自营目的，也不论开采是否成功，都被视为资本支出，包括在企业的固定资本形成毛额当中。

计算机软件和数据库（第11.1.4.3项）

4.224. 计算机软件由计算机程序、程序描述、系统和应用程序的辅助材料组成。计算机软件固定资本形成毛额包括软件的初始开发和随后的扩展，以及列为资产的软件购置。从市场上购买的软件按照购买者价格估值，而内部开发的软件按照基本价格，或如果无法估值基本价格，按照生产成本进行估值。计算产出的公式与研究 and 开发（第11.1.4.1项）的计算公式相似。需要注意的是，除作为资本货物购买的软件成本外，以内部自用为目的软件开发成本也应按照生产成本估值在此处进行报告，并且按照与研究 and 开发类似的方式进行计算。如果被调查者无法提供完整的成本数据，至少应当报告关于雇员报酬（第3.1.1.3项）的数据。

4.225. 数据库由数据文件组成，这些数据的组织有助于在节省资源的情况下获取和使用数据。数据库由两部分组成：数据库管理系统和软件以及由数据库管理系统辅助访问的数据。通常需要采用成本总额法对数据库的创立进行估值。所采用的数据库管理系统成本不应当记入成本内，但应当被视为计算机软件资产。但是，如果所使用的数据库管理系统是通过经营租赁获得的，则租

赁款应当记入成本内，数据库成本包括按照适当格式安排数据的成本，而不是初始获取或生产数据的成本。其他成本包括根据花在数据库开发上的时间数量所估计的工作人员时间、开发数据库过程中所用资产的固定资本消耗估值以及中间消耗项目的成本。需要注意的是，除作为资本货物购买的数据库成本外，以自用为目的的数据库开发成本也应按照成本估值在此处进行报告，并且按照与研究 and 开发（第11.1.4.1项）类似的方法进行计算。

娱乐、文学和艺术原创（第11.1.4.4项）

4.226. 娱乐、文学和艺术原创包括录制或代表了戏剧表演、广播电视节目制作、音乐演出、体育赛事、文学和艺术出品的原创电影、录音、脚本、磁带、模型等。这类创作往往属于自营生产，可按照成本总额法来进行估值。

折旧（第11.4项）

4.227. 商业会计中计算的折旧是为了将过去用在固定资产上的支出成本分配在以后的会计期间中。折旧表示的是，由于老化和生产过程中的使用所损失的固定资产价值，主要按照固定资产历史成本来计算。折旧不是指固定资本消耗，后者是国家会计师和经济学家所用术语的含义。折旧适用于所有固定资产。因此，折旧分类应当与第11.1项下所列的固定资产分类一致。

4.228. 商业会计中的折旧源于经济核算标准所采用的固定资本消耗概念。固定资本消耗泛指总产品中那些需要用来取代参考期间生产过程中已耗固定资本的那部分，它以各资产的预期经济寿命概念为基础，用来涵盖由于可预见老化、正常数量的不可修复意外损坏以及正常磨损所造成的价值损失。可预见老化在实际发生时列为资本损失，而不是固定资本消耗。原则上，资本设备中应作为消耗记录的范围由固定资本形成的定义确定。固定资本消耗将由国家会计师在事后的分析中，而非数据收集阶段进行计算。

可选特征

4.229. 其他特征可能会引起国家一级的极大兴趣，其中最重要的特征很可能在于新旧固定资产的区分。以下为所采用的新旧固定资产区分标准：

4.230. 新固定资产包括国家以前没有使用的所有固定资产。因此，新进口的固定资产，无论在进口前是否被使用过，都被视为新固定资产。旧固定资产包括国家之前使用过的所有固定资产。

4.231. 1968年建议（联合国，1968年a）包括了对新旧固定资产的区分；为连续性起见，本建议也包括了这一内容，这一项被划入可选项，因为主要是国家对这一项感兴趣，尽管某些国家只对新资产进行记录，并采用新资产来大致衡量总固定资本形成毛额。基层单位可能不易对新旧固定资产进行区分，而且有时候各国官方机构对所建议的区分方式有不同的解释。因此，在调查中采用这一特征时应当谨慎行事。

4.232. 有些国家收集“生产”和“社会”投资分类下的固定资产支出数据。社会投资是指具有社会性质的安装费用，即对于员工使用的这些设施，员工在工作时间以外可以从中受益，但这些社会设施不额外具有任何生产能力（餐厅、运动场、洗手间、雇员住所等）。如果需要这方面的信息，可以将其作为上文第4.213和4.214段所描述的子类归入整体计划。

4.233. 可能需要对环保法规规定的固定资本形成部分进行衡量，如污染治理或噪音减少方面的支出。

对尚未运营的新基层单位的处理

4.234. 通常，固定资本形成毛额应当扩展，以列入那些在参考时期内尚未开始生产的基层单位。有时，这样做可能不可行，因此，应当在公布的调查结果中说明对这种基层单位的处理方式。

12. 订单

订单（第12项）

4.235. 在某些工业分支中，关于下列项目的月度或季度信息对于跟踪经济体内投资和生产的优劣势具有十分重要的作用。

新收到的订单（第12.1项）

4.236. 这一项目是指在参考时期内收到的所有新订单的现值。

调查期末的未履行订单（第12.2项）

4.237. 这一数据项是指调查期末所有未履行订单的现值。期初未履行的订单价值，加上调查期间“新收订单”值，再减去调查期间的销售额或发货额，即等于参考期期末未履行订单的值。

13. 环保

环保支出（第13项）

4.238. 环保是指旨在预防、减少和消除环境污染以及其他环境恶化的所有行动和活动，包括由于人类活动压力而导致环境恶化后，为恢复环境而采取的措施。

4.239. 这一定义表明，要列入环保项下，行动和活动或部分行动和活动必须满足根本目的标准，即终极原因，换言之，环保必须是行动和活动的根本目标。以其他目标为目的的对环境能够产生有利影响的行动和活动不属于环保范畴。因此，环保不包括那些对环境有益，但主要是为了满足技术需求或企业/其他机构内部卫生或安全要求，而开展的活动。

4.240. 供水、节约能源或原材料等活动被视为是对自然资源的管理，因此也不包括在环保项内。但是，这些活动如果以环保为其主要目的，则视为环保活动。回收就是一个重要例子，将其列入环保活动的前提是它可以代替废物管理。

4.241. 环保支出包括一个工业以环保为主要目的，即为了预防、减少和消除环境污染以及任何其他环境恶化，而发生的所有支出（经常支出和资本支出）。环保支出包括使用环保服务（如污水处理）、环保资本形成毛额、使用相关的和经过改造的产品，以及没有反映在上述类别中的特定转移（如以环保为对象的投资补助、国际援助、捐赠、以及税收）。相关产品是指居民单位直接和专门用来服务于环保目的，但不包括环保活动所供环保服务的产品。“改造”（或更清洁）产品是满足下列标准的产品：（a）一方面，这些产品在消耗和/或处置时比类似正常产品产生的污染小（类似正常产品是指，除了对环境产生的影响外，能够提供类似效用的产品）；（b）另一方面，这些产品比类似正常产品昂贵。关于更多详情，各国可参考2002年版《欧洲环境经济信息采集系统环保支出账户：编纂指南》（欧洲委员会和欧盟统计局，2002年）。

D. 用于国际报告的数据项

4.242. 一旦国内使用者可用，鼓励各国在本国网络上尽快提供工业统计数据，并且在国际上发布。

1. 年度国际报告的数据项

4.243. 表4.2列出了工业统计年度国际发布的建议数据项及其细分水平。

4.244. 为便于国际对比，应每年提供有关这些指标的信息，并应涵盖经济中所有系列的工业活动。

2. 季度国际报告的数据项

4.245. 表4.3是工业统计季度国际发布的数据项及其细分水平列表。

表4.2
工业统计年度国际发布的数据项列表

数据项	细分水平	最低报告层次 (以《经济活动行业分类》 第四次修订本为依据)	时间间隔 (参考年结束后)
A. 人口			
1.10 企业数量	按照活动和规模 种类分类	对活动进行三位数 层次分类 对规模总类按照 一位数层次分类	18个月
B. 雇用			
2.1 雇用总人数	按照活动和规模 种类分类	对活动进行三位数 层次分类 对规模总类按照 一位数层次分类	18个月
2.1.3 雇员总人数	按照活动和规模 种类分类	对活动进行三位数 层次分类 对规模总类按照 一位数层次分类	18个月
C. 雇员报酬			
3.1 以现金和实物形式 支付给雇员的工资 和薪酬	按照经济活动 分类	三位数层次	18个月
H. 产出			
8.1 (按照基本价格计 算)总产出	按照经济活动 分类	三位数层次	18个月
J. 增值			
10.1 (按基本价格计算) 总增值	按照经济活动 划分	三位数层次	18个月
K. 固定资本形成毛值			
11. 固定资本形成毛值	按照经济活动 划分	一位数层次	18个月
M. 环境			
13.1 环保支出	按照经济活动 划分	三位数层次	18个月
Q4.2.4 能源消耗总量 (太焦耳)	按照经济活动 划分	三位数层次	18个月
Q4.3.1.3 总用水量 (立方米)	按照经济活动 划分	三位数层次	18个月

表4.3

工业统计季度国际发布的数据项列表

数据项	细分水平	最低报告层次 (以《经济活动行业分类》 第四次修订本为依据)	时间间隔 (参考年结束后)
B. 雇用			
2.1	雇用总人数	按照经济活动划分	两位数层次 3个月
2.1.3	雇员总人数	按照经济活动划分	两位数层次 3个月
C. 雇员报酬			
3.1	以现金和实物形式支付给雇员的工资和薪酬	按照经济活动划分	两位数层次 3个月
L. 订单			
12.1	新收订单	按照经济活动划分	两位数层次 3个月
12.2	未履行订单	按照经济活动划分	两位数层次 3个月
工业生产指数			
	工业生产指数	按照经济活动划分	两位数层次 3个月

第二部分

执行指南

第五章

业绩指标

A. 业绩指标及其使用

5.1. 为了对企业的战略利益，如收益率、生产力和效率进行评估，对广泛系列数据的需求在日益增加，因此，对业绩指标的兴趣也在增加。业绩指标有利于对生产单位的业绩进行评估，对工业部门相对于国内和国际其他经济部门的业绩进行评估。

5.2. 利用第四章所述数据项采集的信息有利于对生产单位的业绩进行分析，但是这些数据在政策或管理决策方面的直接应用性十分有限。本章将对用来监测和计量整个工业部门整体业绩及其各个分支部门业绩的指标进行讨论。

5.3. 考虑到使用者的需求及其需求随着时间发生的变化，不可能列出一个适用于所有国家和所有情况的确定的业绩指标清单。相反，本出版物所采取的方法需要描述工业活动相关业绩指标的目标、制定、最佳利用以及解释这些指标的关键原则，并且提供了一个最常见的实用业绩指标清单。根据定义，这些指标广泛适用于各种单位/活动。

B. 业绩指标的目标

5.4. 原则上，业绩指标是一项与政策相关的统计数据，体现了包括工业部门或其单位在内的任何一个经济部门的状况和运行情况。在实践中，业绩指标可以是概括了两个或以上重要度量指标的任何比率，它与一个单位或部门的业绩密切相关。

5.5. 业绩指标也是提供综合复杂信息的有力工具，是概括信息和向决策者、政策分析人员、研究人员和公众提供信息的一种简化手段。

5.6. 业绩指标是衡量经济体内工业部门整体业绩的工具，有利于决策者和经济规划者监督和评价工业活动组织的有效性，发现需要改进的潜在领域以及在未来发展战略方面做出更加知情的战略决定。

5.7. 业绩指标也对商业界有益。通过业绩指标，企业可迅速对其商业经营环境做出评估。业绩指标使生产者能够制定自己的业绩测量方案，确定和制定长期业绩目标以及对目标的进展情况测量。对业绩进行管理和报告可产

生重要商业利益，如可通过减少和管理资源，提高效率；可提高生产水平以及提高企业知名度。

5.8. 每项业绩指标都与某个具体生产单位直接或间接相关：基层单位、公司、工业、部门或整个经济。学者和研究人员可利用业绩指标，进行跨国、跨行业和跨时间对比，确定那些能够提高业绩的因素。

C. 业绩指标类型

5.9. 业绩指标可从广义上分为三类，即（a）增长率；（b）比值指标和（c）份额指标。这三种指标可视为工业统计方案的一个组成部分，年度指标根据《经济活动行业分类》第四次修订本三位数（大组）这一级进行计算；季度指标则根据《经济活动行业分类》第四次修订本的两位数（类）这一级进行计算。

5.10. 大多数业绩指标都具有比较维度或参考点，可以进行时间系列评价。根据数据的重要程度和可用性，企业可对其中一些指标（如总销售额）进行日常编纂和跟踪，其他使用者可每月（库存与销售额的比率）、每季度或每年度对这些指标进行研究。

5.11. 业绩指标的最佳作用是用来衡量工业部门（或任何其他经济部门）的整体业绩、结构或进展程序。因此，以牺牲这个目标为代价去详尽编纂和分析微不足道而又需要大量额外数据的业绩指标是不可取的。使用业绩指标的目的在于按照统一而具有国际可比性的方式来理解工业部门的大体业绩和趋势。

5.12. 第四章讨论的数据项可用来编纂测量工业部门整体业绩的指标。可通过收集第四章描述的数据项来编纂某些指标；鼓励各国采用下列常见指标。

1. 增长率

(a) 增值的增长

5.13. 工业活动（或其他任何经济活动）年度（季度）增值百分比的变化即增值增长率，按算术增长率表示为 $(Y_t/Y_{t-1}) - 1$ ，其中 Y 和 t 分别代表增值和时间段。

(b) 工业部门的就业增长

5.14. 工业活动的就业增长是指工业部门所雇用人员（第2.1项）的年度（月度或季度）百分比变化，可根据经济活动、性别以及基层单位的规模种类来编纂就业为增长率。

2. 比值指标

(a) 每名雇用人员的产出

5.15. 第8.1项所定义的总产出除以所雇用的人数（第2.1项），可得出每名雇用人员的产出，该指标从所用劳动力的产出能力来体现时间表。这一指标

可用于追踪每一产出单位的劳动力需求，反映了行业劳动力投入系数的变化，可用于分析行业的劳动需求。

5.16. 这个指标很容易测量，但它有缺点，因为这个指标受到劳动力投入以及不断变化的兼职劳动力份额的影响。例如，该指标会由于外包的原因而提高，没有体现劳动力的个体特征。弥补兼职就业的一条途径是将工作小时数考虑在内。

(b) 每工作小时的产出

5.17. 对所雇用人数的简单统计掩盖了平均工作小时数的变化，造成这种变化的原因有：兼职工作变化或加班变化造成的影响、缺勤或按照标准时间轮班。对生产过程中的劳动投入最好按照总工作时数进行测量。总产出（第8.1项）除以生产总产出使用的总工作时数（第2.5项）即得出每工作小时的产出。

(c) 每名雇用人员的增值

5.18. 这一指标是指总增值（第10.1项）与总雇用人数（第2.1项）的比。确定每名雇用人员的增值是用来估计整个经济和各经济活动劳动生产力趋势的一种常见方法。

(d) 所收订单与发货比

5.19. 这一指标是指在一定时期内（第5（a）项）所收到的订单（第12项）与总发货之比，可用于监督亚年度趋势。在某些行业的分支部门，可在亚年度调查中收集有关订单的数据。可按照以下两种类型收集有关订单的数据：

(a) 新收订单。这一项目是指在参考时期内新收所有订单的当前值；

(b) 调查期末的未履行订单。这一项目是指在调查期末所有未履行订单的当前值。期初的未履行订单值加上调查期间“新收订单”值，减去调查期间的销售额或发货额，即等于调查期末的未履行订单值。

(e) 库存与发货比

5.20. 库存与发货比是指期间内库存（第6项）值与总发货值（第5（a）项）之间的关系。这个比尽管可以在任何时间段内计算，但其作为短期指标更为重要。

(f) 各活动的能耗强度

5.21. 这一指标是从能源消耗量（以太焦耳计算）的角度测量每单位增值的耗能强度，是总能耗（第Q4.2.4项）与总增值（第10.1项）之比。这项指标的降低表明某个行业提高了能源效率，从而减少了经济增长对能源的消耗。提高能源效率有利于能源安全，并且将减少经济活动给环境造成的压力。

(g) 各经济活动的用水强度

5.22. 这一指标从每单位附加值用水量角度来计量用水强度，可从总用水量（(立方米)第Q4.3.1.3项）与总增值（第10.1项）之比得出。这一指标衡量的是经济对水资源造成的压力，反映了国家在经济增长中是否减少了用水。此外，这一指标还提供了综合管理水资源计划的执行进展情况，它指各经济活动每单位增值（按美元计算）的用水量（立方米）。一项经济活动的总用水量包括（a）从环境中长期或临时提取的自用水量（第Q4.3.1.1项），加上（b）所购买的水量（第Q4.3.1项），减去（c）所销售的水量（第Q4.3.1.2项）。

(h) 环保支出与增值之比

5.23. 如名称所示，这一指标是指在参考期间生产单位的环保支出（第13项）与所产生的增值（第10.1项）之比。这一指标是对某一行业环保工作情况的衡量。

3. 份额指标

(a) 工业活动增值占总增值的份额

5.24. 这一指标指工业活动（或其他任何经济活动）所产生的增值占经济增值的比例。如果对所有经济活动中的这一指标都进行计算，则可对经济结构构成进行描述，并可反映各经济活动对国内生产总值所做出的贡献。

(b) 工业活动就业占总就业的份额

5.25. 这一指标是评估劳动力市场构成和趋势的有利工具，是工业活动（或其他任何经济活动）总雇用人数占整个经济总雇用人数的比率。

第六章

数据来源和编纂方法

A. 数据来源

6.1. 为了提供所需要的数据输出，统计办公室向作为生产者、消费者和投资者、收入赚取者的机构单位，如公司、政府单位、住户和为住户服务的非营利机构收集基本数据并对这些数据进行转换。收集经济数据的基本机制有两项：(a) 确保能够获得已在收集的行政数据以及 (b) 由统计办公室直接进行调查。但是，无论对于哪种机制，数据的原始提供者都相同，即机构单位；数据的原始来源也相同，即这些单位保留的记录。

1. 行政来源

6.2. 行政程序是根据立法和规章而建立。每种规章（或相关的一组规章）都会使机构单位，如企业、人员的登记受到这种规章的制约，且会带来与该规章适用有关的数据。统计办公室将登记和数据一起称为行政资源。行政当局根据法定行政要求或出于协助单位进行经营管理的内部目的而保有单位记录。统计单位可以使用来自行政资源的数据。

6.3. 将行政记录作为数据收集来源的优点和局限性如下：

行政资源的主要优点：

- (a) 完全涵盖了行政程序所适用的总体，预计的无应答情况可忽略不计；
- (b) 避免了应答负担：被调查单位将这些信息作为行政程序的一部分；
- (c) 与开展调查相比，统计办公室从行政资源获得数据付出的成本要低，尽管在某些情况下，处理这些数据的成本可能要昂贵；
- (d) 无采样误差；
- (e) 由于行政当局对数据进行密切检查，所报告数据更加准确。

行政数据的主要缺点：

- (a) 行政概念和统计概念之间的差异：由于行政程序不归统计办公室控制，数据覆盖面、内容、质量和一致性方面的变量和单位与行政目标相一致。这就限制了行政数据在统计估计和分析方面的用途；

- (b) 与统计系统的其他数据的整合性差：如果行政单位与统计单位不一致，这尤其成为一个问题，原因在于概念不同或识别码存在分歧。即使行政登记的变量完全符合统计办公室的需求，匹配问题也可能会妨碍其使用；
- (c) 稳定性方面的风险：行政程序会随着新立法的改变而改变，几乎不会考虑到对统计系列产生的影响。这样会导致系统性偏差；
- (d) 即使行政当局对数据进行核查，这些部门一般也只是关注那些对行政程序具有重要意义的变量，而不会对有利于统计的变量进行相同程度的检查；
- (e) 可能在经过漫长的拖延之后才能获得数据；
- (f) 数据的使用和保密性受到法律制约。

6.4. 作为数据收集的一个来源，行政资源不可忽视。行政资源有利于在很大程度上减少应答负担和调查成本。上文所述的相对优缺点不是绝对的，何时以及在何种程度上使用取决于具体情况。因此，审查应旨在提供一个可以在决策过程中使用的清单。

6.5. 为了使来自行政资源的数据对统计人员更有意义，有必要对不同种类统计所采用的概念和分类体系进行统一。为了实现这一点，政府各个机构的统计人员在制定国家统计标准时能够协调工作很重要。许多国家已经成功做到了这一点。例如，从1947年以来，法国在其国家统计局办公室和财政部的参与下，一直在编制企业财务报表，以用于税收和统计（Augeraud和Chapron，2000年）。

6.6. 对于工业统计而言，政府行政来源是公有企业和公有准公司生产和财务统计的基本来源。此外，政府行政资源，如税收记录，是国内私营企业、外国控制企业和住户企业生产和财务统计的基本来源。

私人控制的行政数据来源

6.7. 除了利用根据立法和/或规章建立的行政数据来源之外，统计办公室还可从私营部门提供者那里获得某些数据。²¹ 私营部门数据提供者的经营以商业为目的，因此统计部门从这些部门获取数据，需要签订合同和支付一定的费用，私人部门收集的数据是对官方统计数据的重要补充。但是，应当对这类数据的范围和覆盖面进行谨慎核查，只有在确定其质量能够接受的情况，才可以考虑使用这些数据。

²¹ 联合王国的邓白氏公司即是私营部门数据供应者的一个例子。

2. 统计调查

6.8. 仅有行政数据还不足以对经济中的工业活动进行充分分析。除行政数据外，还可以由统计办公室直接向有关单位收集所需要的信息，收集的方法

可以是对（普查）总体中的所有单位进行查点，或者只要求通过科学方法从总体中抽选的一些代表单位（抽样调查）回答问题。

6.9. 普查和抽样调查手段都用来收集工业统计数据。普查手段涵盖了某一类主题事项的所有统计单位，显然是一种耗费时间和资源的工作，通常用来编纂开展频率较低，即时间间隔较长的工业统计数据。但是，抽样调查手段则是较省钱的一种数据收集方式，用于编纂精确度要求高、开展频率高，即时间间隔较短的工业统计数据。在现实中，即使是使用普查手段的国家，这种手段也仅限于某一部分的工业统计，例如所有大型公司的统计总体，其他部分则采用抽样调查手段。不论采取何种手段，重要的是要对所有统计单位进行登记。

6.10. 行政数据在概念、统计单位和目标总体覆盖面方面的固有缺点可以通过收集数据的抽样调查得到克服，因为抽样调查的规划和执行、数据的收集和处理程序都由统计办公室控制。

6.11. 调查手段的缺点在于其对人力物力资源耗费巨大，应答负担更大、无应答频率高以及抽样误差率高。实践中的另一个问题是，应答者可能不信任保密规定。

6.12. 根据所采样和/或联系的单位情况，适合工业调查收据收集的调查有两种，即企业调查和住户-企业混合调查。工业调查所使用调查类型的选择取决于各国的统计制度和统计办公室可用的资源。

6.13. 企业调查是指抽样单位为企业（或这些企业下属的统计单位）的调查，可从作为报告单位或作为观测单位的这些企业中获取数据。在住户-企业混合调查中，要选择住户样本，并向每个住户询问其是否有任何家庭成员拥有和经营非法人企业。通过这种方式编纂的企业清单可用作选择企业的依据，并从这些选定的企业中进行所需数据的最终收集。住户-企业混合调查仅有利于涵盖大量但无法轻易登记的非法人（或住户）企业。

6.14. 为统计单位制定抽样框是开展调查的前提，这种框架可为选择抽样单位提供依据。根据抽样框架的来源，调查可以分为基于名单的调查或基于区域的调查两种。在基于名单的调查中，从现有的企业名单中选出初始样本；而在基于区域的调查中，初始样本是一组地理区域。在完成一个或多个阶段的抽选后，可确定区域样本，然后列出属于这些区域内的企业或家庭名单。从这个名单上进行样本选择和数据收集。

6.15. 各国可根据适合本国统计制度的实践和可用资源，灵活选择最适合本国的数据来源。在最大程度上减少应答负担是国家统计办公室在设计和进行调查时的一个重要目标。

6.16. 如下文所述，每种类型的调查都有自己的特点和合适的用途。

(a) 企业调查

6.17. 开展企业调查的先决条件在于企业抽样框架是否可用。如果统计办公室保有用来进行一系列调查的企业登记，这种登记可提供相关经济活动的企

业抽样框架。对于没有保留最新企业登记的国家，建议将那些从最近经济普查中获得的企业名单作为抽样框架。在基于区域的企业调查中，应首先选择抽样区域，然后对所选区域进行查点，以编纂区域内经营企业名单，用于企业抽样和收集必须的信息。基于名单的调查通常较之基于区域的调查更受欢迎，原因如下：

- (a) 从抽样角度而言，基于名单的调查效率更高，因为基于区域的手段涉及整群抽样，为了达到一定程度的精确度，基于区域的手段比基于名单的调查需要更大的样本；
- (b) 可能很难对一个区域内的企业进行查点。许多企业可能都很容易认定，但是在住户内开展工作，或工作场所不固定的住户企业通常很难确定；
- (c) 通过所保留的通用企业登记提供企业名单要比提供基于区域的名单更节约成本；
- (d) 基于区域的抽样不适合在多个区域经营的大中型企业，因为单是从企业中那些位于实际抽选区域的单位收集数据，就很困难。另外，为了避免无意中遗漏了企业的某些单位，通常最好从整个企业，而不是企业的某个单位收集数据。

6.18. 基于区域的企业调查手段用来收集非正规或无组织经济中的小型企业和微型企业数据。通常无法获得令人满意的这类企业的名单。

(b) 住户-企业混合调查

6.19. 在住户-企业混合调查中，被抽样单位和初始报告单位都是住户，但终极观察单位是企业。在住户-企业混合调查中，抽取住户样本，询问每个住户是否有任何住户成员是企业家，即是否是非法人企业的唯一业主或合伙人。然后对通过这种方式确认的所有企业（或这些企业的子样本）收集数据，既可以从代表企业报告的应答者直接获得，也可在随后的数据收集阶段收集。因此，住户-企业混合调查区别于住户调查的特征是，前者收集企业自身的信息，而后者收集的是关于住户中的个人信息，可能包括个人对企业贡献的信息。

6.20. 利用名单编制阶段收集的住户特征信息，以及企业（将从这些企业中选出需要为之收集数据的企业）分层中各工业大类下自营劳动者和雇主的集中度数据，可以提高住户-企业混合调查的效率。

6.21. 住户-企业混合调查可覆盖基于名单的企业调查中未包括在内的小型企业和微型企业，但与基于区域的企业调查相比，具有类似的缺点，即：

- (a) 住户名单列表手段往往无法完全涵盖可确认基层单位在业主家庭之外开展的活动；

- (b) 很难处理那些在一个地点具有一个以上生产单位的企业。位于一个区域单位内的企业往往与业主住户所在区域内的区域单位不同（而且距离很远）。在这种情况下，现场调查工作者只能利用代理报告，确保调查问卷得到填写。

6.22. 此外，合伙企业可由属于不同住户的每个合伙人进行报告。调查估计系统应当允许这种重叠，这是住户-企业调查与基于区域的企业调查之间相区别的特征，对于基于区域的企业调查，可直接确认企业和编制企业名单，并适当考虑到多基层单位关系。由于需要制定一个名单框架和一个企业-基层单位区域补充框架，所以基于区域的企业调查通常较之住户-企业混合调查更昂贵。

6.23. 为了避开住户-企业混合调查手段的局限性，一些国家（如1970年代以来的印度和菲律宾）采用了住户-企业混合调查修正法，这一方法要对（a）住户和住户企业经营者和（b）样本区域内的基层单位编制排他性的双重名单。在名单编制阶段，为了确定和编制调查范围内所有基层单位的完整名单，要对所选区域单位的每个部门进行访问。

6.24. 住户-企业混合调查修正法更适合于基于区域的企业调查，因为它可改善微型和小型单位数据的质量，特别是那些没有固定场所的流动单位的数据质量。

B. 数据编纂方法

1. 数据验证和编辑

6.25. 与其他被调查者一样，工业统计被调查者在填写统计调查问卷时往往会出现误差。因此，即使是最佳基层单位/企业调查的数据也会受到某种应答和无应答误差的影响。为了解决疏漏、无效或不一致应答问题，编辑和设算已经成为基层单位/企业调查所有数据处理作业的一个有机组成部分。编辑是指对从被调查者那里收集来的数据进行有计划的检查，目的是根据事先决定的规则，对无法采纳、不一致以及高度可疑的值进行确定和最终修订。编辑是保证所收集数据质量的一个必要步骤。微观编辑（也称作输入编辑）与宏观编辑相对，前者重点关注个别记录或调查问卷，后者对汇总数据进行核查。

6.26. 调查问卷中问题措辞不佳是应答误差的一个主要原因。因此，最好努力消除调查问卷中问题措辞不佳的情况，而不是通过编辑不佳问题所导致的不当应答，来进行纠正。调查问卷设计好之后，应在用于工业统计数据收集之前时，对问卷进行测试。

6.27. 选择性（重要性）编辑是一种通过确定优先顺序进一步降低编辑成本的手段，是官方统计数据出台过程中最耗费资源的步骤之一。选择性编辑仅以那些对工业调查结果产生重要影响的微观数据项目或记录为对象。

6.28. 数据编辑发生在数据输入期间（输入编辑）或数据输入之后（输出编辑）。下列编辑检查有利于发现数据误差：

- (a) 日常核查：用来检验应当回答的所有问题实际上是否得到了回答；
- (b) 有效值范围核查：用来检验是否所有回答都可采纳。根据特定目的的有效值范围，对调查问卷中某一特定数据项的回答进行核查。属于有效价值范围之外的任何观测值都属于“离群值”。在工业调查中，由于统计单位规模各异，有效价值的范围往往较广泛；
- (c) 合理性核查：对所应答数据进行的一系列基于统计分析的核查。许多核查都是在一定范围内，采取两个变量之间的比率的形式。另一种合理性核查是算数核查，例如，变量的总和应当等于一个规定的总数。

6.29. 被调查者随机性较大误差通常可通过数据的合理性核查找出，例如，可将所报告数据与以往的值进行比较，或将所报告的比值数据与各类企业的合理界值进行比较。并非所有被调查者误差都可以由统计机构追踪到，因此，即使是最详尽的数据编辑也不可能产生没有误差的数据文件。例如，很难发现生产者漏报生产或高报成本等连续性系统误差。

6.30. 某些具体数据项的应答对主要估计数据具有十分重要的影响。这些数据项称为有影响力观察值。一般来说，编辑工作应更加关注这种数据项。尤其需要指出的是，大型企业通常都是有影响力观察值的来源，应当对这些企业的数据进行单独核查。

6.31. 有时，也可从其他来源获得一些重要数据项的信息，这些信息可用于验证工业调查数据。对来自不同调查的数据进行对比，有利于发现数据之间的差异或不一致性。开展这种工作的前提是，所有企业统计都应通过标准化变量和分类的采用，在概念上保持一致，所有调查都应在这样一个框架内进行。

2. 设算

6.32. 大多数调查通常都会遇到遗漏数据的情况，这为数据编辑造成困难。要么是问卷调查表上某一具体数据项的遗漏（数据项无应答），要么是被选单位没有归还填好的问卷（单位无应答）。在出现数据项无应答的情况下，采用设算手段对遗漏的数据进行估计。单位无应答的问题通常通过重新加权来处理。

6.33. 如果被抽样单位没有回答所有相关的问题，而只是回答了其中部分问题，则会出现数据项无应答或部分无应答的情况。还会出现这样的情况：被调查者对所有问题进行了回答，但是有些回答不符合逻辑，或者被调查者提供的某些回答之间前后不一致。数据集出现数据项无应答或无效数据的这类情况，会影响调查结果的质量。按照适当的编辑规则，可以消除许多这类问题。但是，在编辑过程中找出这些应答误差情况，可能需要删除一个或多个数据项，从而额外造成“缺失值”或“数据项无应答”的情况。

6.34. 无应答情况的出现要求采取措施减少其对估计数据的影响。有两种处理数据项遗漏（数据项无应答）情况的一般策略：

- (a) 忽略所有有缺失值的表格，只对填写完整的表格进行分析；
- (b) 对所遗漏数据进行估计，保证数据矩阵完整。这种方法称之为设算。统计分析手段适用于通过设算完成的数据集。

6.35. 在第一种策略下，即使填写不完整的表格含有有效数据，也会丢弃。因此，采用第二种策略来处理数据项无应答情况较为可取。对于原始应答中缺失或有误差的单个数据项，不应将其值自动解释为零。如果采用预先确定的原则，对所有数据进行了编辑，而且发现文件中有遗漏数据，则通常单独进行设算。设算解决了早期阶段手工和计算机辅助检查中所没有解决的不一致问题。

6.36. 设算是用可信且内部一致的值，代替一项或多项记录中的一个或多个有误差回应或无回应，是填补空白和消除不一致的过程，可用来产生含有设算数据因而完整一致的文件。设算方法有多种，包括简单和直观统计程序以及相当复杂的统计程序。常用的方法有：

- (a) 主观处理：根据看似合理的值进行设算。例如，如果雇员人数已知，可以推算劳动成本；
- (b) 平均值/众数设算：按照某个变量的平均值对遗漏数据进行设算。对分类数据，则对众数进行设算。改进办法可能需要对中数进行设算，以消除离群值的影响；
- (c) 事后分层：在设算均数、众数或中位数时，如果利用一个单元的观察值，而该单元与遗漏数据的单元具有同质性，则能使设算值更加接近真实值，从而使精确度得到提高。为此，采用了事后分层，即将样本分为层，然后对层的平均数、众数或中位数进行设算；
- (d) 替代：这种方法取决于是否有可比性数据。设算数据可以是前一年同等调查情况下的企业值，经过调整，这些值体现了分层数据项的平均增加（减少）值；
- (e) 冷卡：这种方法利用了一组涵盖了所有数据项的固定值，利用历史数据和主题专业知识来构建值。为满足全部或部分设算要求，需要设计“完美”的调查问卷；
- (f) 热卡：这种方法囊括了调查实践中广泛采用的一整套设算方法。热卡法通常是指，每一项遗漏值都由来自“供体”的值来代替，“供体”即同一项调查中的类似参与者，可以从具备预定系列特征的一组供体中随机选出。创建一个符合这些标准的候选供体名单，然后随机选取其中一个。一旦选定供体，则可用供体应答（例如，关于年度收入应答）来代替相应的遗漏或无效应答；

- (g) 最近邻设算或距离函数匹配：这是另一种寻找供体的方法。从已通过的“最近”编辑记录中为未通过的编辑记录分配项目值。在这种情况下，“最近”使用其他已知变量的距离函数来确定。具有与遗漏值最接近的单位被用作供体；
- (h) 序列热卡设算：被通过的编辑记录值被保存下来，遗漏值由被保存值的函数来代替。这种方法从冷卡值开始，其主要缺点是，往往会导致供体的多次使用，从而影响分布；
- (i) （基于模型的）登记设算：利用被通过的记录中的一组预测变项来回归变量，然后利用回归方程来设算遗漏或不一致的数据项值。

6.37. 还有其他更加先进的设算方法，如费勒吉-霍尔特（Fellegi-Holt）编辑和设算法（Fellegi和Holt，1976年），这种方法同时开展所有的编辑工作。费勒吉-霍尔特法的优点在于，可以对整套编辑规则的编辑一致性进行核查，而且对数据进行一次检查，便可保证未通过编辑要求的记录在经过插补后能满足所有编辑要求。

6.38. 所有这些方法都是为了为遗漏或不一致的值各产生一个设算值，但是当使用标准方差估值时，这些方法往往会导致不适当的方差估值。因设算量和所用方法的不同，失真程度会有很大差异。多重设算法（Rubin，1987年）可以解决这个问题，这种设算法对需要设算的每项遗漏或不一致的值进行数次（ m ）设算，然后，可从已完成的数据集中，为数据项得出 m 个估计值。从 m 个估计值中将产生一个合并估计值以及一个合并方差估计值。多重设算法的一个缺点是数据处理和估值计算需要的工作量较大。

6.39. 设算方法的选择取决于分析对象和遗漏数据的类型。没有一种方法在所有情况下都优于其他方法。大多数设算体系都是综合采用多种设算方法。以下是所有设算方案的理想特征：

- (a) 设算记录在尽可能保留应答数据的同时，与未通过编辑要求的记录十分相似。因此，应将插补（设算）的变量（或字段）数量降低到最低水平；
- (b) 设算记录应当满足所有编辑核查要求；
- (c) 应当对设算值做标记，并标明设算方法和来源。

6.40. 对于无应答单位，可通过下列方法来在最大程度上减少这种情况的发生：增强这些单位对所收集数据重要性的认识；发布调查时，通过印刷和电子媒介呼吁被调查者与统计权威部门进行合作；向无应答者发出提醒通知；利用国家立法规定的强制措施。

6.41. 在许多国家，至少对于某些经济部门，法律要求被抽样选择的单位为国家统计局开展的调查提供应答，如果不应答，则会受到处罚。但是，这也不能消除单位无应答问题。单位无应答情况发生的原因有很多：调查所包

含的单位不存在、对被调查者提供数据的重要性缺乏理解、拒绝和不知如何应答、缺乏资源以及无法提供所需要的信息。

6.42. 被调查者没有对调查问卷做出应答的情况称为单位无应答，为解决这一问题，通常要采用对样本进行重新加权的方法，以便只列入应答样本单位。通常的做法是，统计办公室对样本中的要素进行加权。除其他作用以外，这些加权还用来将抽样信息扩展到目标总体层面。此外，还可采用与处理项目无应答方法相似的方法来处理单位无应答情况，即根据这一单位（替代单位）前一段时期内的信息，或者该单位可用的行政信息，来进行设算（插补）。

3. 返计还原；总合

6.43. 对数据验证和编辑完毕，以及通过插补纠正无应答情况后，可用这些数据来对变量层进行估计。返计还原法需要根据分层样本中每个单元的抽样率确定一个系数，然后利用该系数提高样本值，其目的是获取框架总体的数据。返计还原应当采用编辑过的数据，来计算代表所有单位的值。对于样本中以及抽样框架中的单位，如果可以获得与在研变量相关的辅助性变量信息，则可采用更加复杂的统计手段，来对这些信息进行返计还原。

6.44. 应当辨认并谨慎对待离群值，因为离群值会在很大程度上影响估计数据。离群值是有影响力观测值的特类值，这些值正确但却异常，无法代表被抽样总体，因此往往会使估计数据失真。如果返计还原比例很高，而且样本中包含了离群值，那么由于受到极端值的推动，最终估值将大大高于所需要的值，而且在很大程度上不具有代表性。处理离群值的最简单途径是减少离群值在样本中的权重，确保离群值只代表该值本身。此外，可利用统计方法计算出更合适的离群单位权重。

第七章

数据收集策略

7.1. 工业统计方案目的是为经济体工业活动获取准确的综合统计信息。获得这些信息的途径有：开展统计调查，或通过与行政资源中其他有数据集可用的关联机构来获得。工业统计数据收集通常混合使用这两种来源。采用何种来源取决于具体国家的统计体系。统计体系完备的国家逐渐在采用行政资源来报告工业活动情况。

7.2. 抽样调查通常是从大型总体中获取统计信息的一种有效方法，无需耗费普查类查点所需的巨大人力和物力。但是，抽样调查始终假定抽样框存在一个已知总体，不管是一个企业统计登记，还是一个区域框架。

7.3. 企业统计登记是收集数据的必要工具，是对商品和/或服务生产企业或基层单位的登记。企业统计登记中的企业与其基层单位之间存在着明确联系，要根据经济活动加以分类。下文A节对作为统计框架的企业登记进行了说明。

7.4. 在统计制度前成熟的国家，商业统计登记不完整，因为微型和小型企业未包括在登记中，这与这类企业在企业总体中的数量有关。B节介绍了一种专门用来补充企业统计登记的数据收集策略。

A. 作为工业调查统计框架的企业登记

7.5. 调查目标总体中所有经济单位的名单称之为抽样框架，抽样框架用于收集数据活动中的抽样调查，应包括所有最新的准确数据项，这些数据项与分层、样本选择以及联系所需要的单位相关，例如，单位的工业、地理和区域代码、名称、地址、电话号码，最好包括联系人姓名。

7.6. 调查框架应当没有遗漏或重复的前提下，将调查目标总体内的、为国内生产总值有所贡献的所有单位都包括在内。在实践中，往往由于成本原因，未必总能将所有微型和小型单位都包括在内。因此，实践中通常要采用截止指标。与单位所占的比例相比，框架中各单位占国内生产总值的比例往往是一个比较有用的截止指标。为涵盖整个经济体的工业部门，建议统计登记将区域框作为补充，以涵盖登记中没有列入的企业（见B节）。

1. 企业登记的目的

7.7. 企业登记是一项重要的统计工具，不仅为收集数据的抽样调查提供抽样框架，而且为返计还原抽样调查结果，取得企业总体估计数据奠定了基础。高质量的企业登记有利于提高国内统计体系的效率，从而有利于减少企业的应答负担。企业登记为统计工作的电子数据交换提供了机会，包括国家统计局办公室、企业和其他国内组织之间的定期数据传输。

7.8. 作为最佳选择，理想的做法是，对于作为工业活动调查而每次开展的基于名单的企业调查，其框架应来源于统计办公室单一的通用活动企业登记，而不是来源于每一次单独调查所使用的独立登记。使用单一企业登记的基本原因有二：首先，也是最重要的，企业登记使所选择的统计单位模型具有了可操作性，并且有利于根据适用于所有调查的约定概念标准，对单位进行分类。如果调查框架是单独创建和保存的，则没有办法保证各调查的覆盖面得到适当协调。其次，与每个调查单位创立自己的调查框架相比，由国家统计局办公室的一个组织单位负责保有框架，则更有效。

7.9. 对于现有的企业登记，可以为统计单位指定一个独特的识别码（第3.3段），这个编码可以为识别基层单位所属的企业和企业所包括的基层单位，提供必要的信息。此外，企业登记还可保存业主企业的名称、其总部办公室和其他基层单位的地址。但是，有些国家可能提供不了这些信息。如果没有企业登记，可以通过对照名称和地址的方式，来确定企业与其下属基层单位之间的关系。可以询问法定实体总部办公室或基层单位本身，其公司是否由另外一个法律实体所有或控制，如果是，则可要求其提供另一个法律实体总部办公室的名称和地址。从实用目的出发，要求总部办公室提供一个关于其附属法律实体和基层单位的名单，也十分有用。

2. 企业登记的创立和维护

7.10. 鉴于企业统计登记的规模和范围，不可能仅通过国家统计局办公室的调查和独立工作，就能够编纂和维护好企业统计登记，可利用各种来源建立企业统计登记。在使用之前需要对各种来源进行仔细检查，必须谨慎克服各来源的缺点。同时，为使建立登记的成本保持在合理水平，可能需要牺牲某种程度的完整性或准确性；在这种情况下，在做决定时，应当充分认识到这样做的意义，并努力说明和衡量这样做所导致的缺陷。

7.11. 要使企业登记的覆盖面尽量具有代表性，登记的内容应为最新信息。这就意味着，在一段时间内应认真更新记录，以对企业的动态变化进行记录。例如，现有企业可能会出现兼并、拆分、破产、改变生产活动或迁址等情况，新企业可能创立（诞生），现有企业能够消失（死亡）。除非对企业登记进行定期维护，否则企业登记很快就会失去价值，不再能够充分反映现实活动的情况。下文描述的是创立和维护企业单位统计登记所采用的某些来源。

(a) 经济普查

7.12. 经济或基层单位普查通常能够为建立总体框架提供最全面的小领域数据集。尽管普查工具的优点有限，但其开展却需要密集的资源，需要投入大量人力和时间。因此，普查不是经常进行的，例如，每五年开展一次。但是，特别当国家正在启动经济统计方案时，普查无疑是最有用的工具。受过训练的现场调查员可以找出每个可辨认的企业所在地，通过直接采访和观察方式收集需要的信息。除成本高以外，这种方法的另一项缺点是不能记录那些无固定场所因而无法辨认的企业地点。

(b) 行政数据来源

7.13. 可用于设立和维护企业登记总体的行政数据来源因国家而异。对于可用来设立和支持企业登记的行政数据来源，常见的例子包括企业登记系统、增值税系统、工资税系统以及政府失业保险、社会保障或其他政府方案的记录。但是，需要谨慎审查这些记录的完整性、适当性和准确性，因为它们不是主要为满足经济调查需求而设计的。行政数据来源通常列出合法实体，或这些实体的某些分类，以满足行政需要。通常，行政数据不会根据统计办公室的统计单位模式，提供根据活动细分为基层单位（或其他统计单位）的企业名单。

7.14. 用来创建企业登记的行政来源，如企业登记系统、增值税系统、工资税系统等，也可用来对登记进行维护。可以按照行政来源的周期，利用这些数据来更新企业登记。例如，企业税收数据的周期通常为一个季度，因此，可以在税收周期结束后，利用税收信息对企业登记进行季度更新。企业登记/执照系统的周期通常为一年，可按同样的方式，利用这种系统对登记进行更新。

7.15. 尽管使用行政资源的理由有很多，但是，也存在很多问题，具体情况取决于所用的行政来源，例如，行政登记可能包括非活跃单位。因此，利用行政来源中能够表明企业是否活跃的信息很重要。例如，如果行政来源包括为雇员代扣工资的企业信息，则最近记录的扣除日期和前一年半内扣除的总额都是企业活跃状况的良好指标。如果没有扣除发生，则说明企业（至少作为一个雇主）不活跃。这种信息可用来减少不活跃企业的数目。

(c) 企业调查反馈

7.16. 企业调查反馈是创建和更新企业登记的一项重要工具，可提供有关单位联系地址变更、业务倒闭和经济活动变更等方面的信息。

(d) 企业统计登记调查

7.17. 如果无法通过登记所依据的行政来源或企业调查反馈，获得更新登记的信息，则需通过企业登记调查（有时也称作企业性质调查）和企业登记人员的剖析活动，来获得这类信息。

(e) 行业协会

7.18. 行业协会保留的有关其成员的信息也可作为创建企业登记的主要资源。

(f) 其他潜在来源

7.19. 其他潜在来源包括电话簿或电话公司制作的特殊列表。每种来源都有自己的特色，必须在决定如何使用这些来源之前，对其进行谨慎研究。

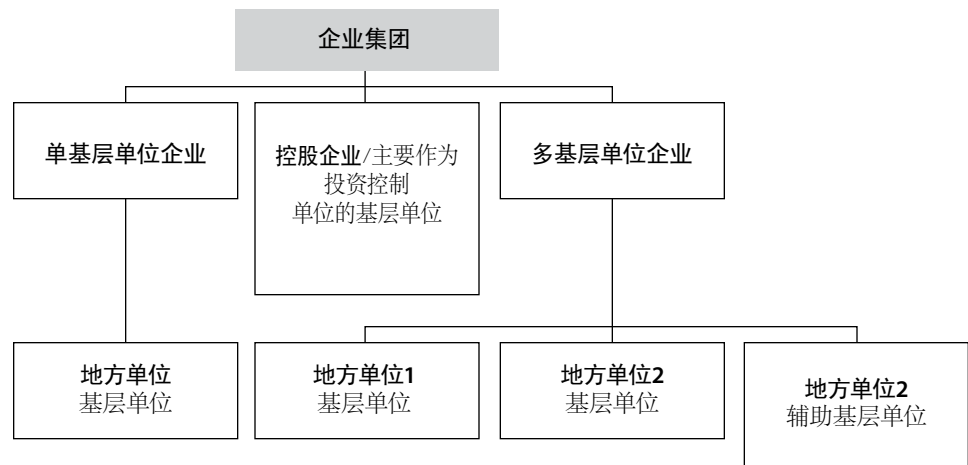
7.20. 总之，利用每个基层单位的一项记录以及每个企业的一项记录，并且明确每个基层单位与其总部企业之间的关系，则可创建一个登记表。对于多基层单位企业，这就意味着需要有一项总部办公室记录，每个基层单位应与总部办公室之间进行对照。每个基层单位都单独保留一项记录可在最大程度上实现灵活性，可以很容易确定倒闭基层单位的记录。基层单位登记表是收集生产数据的一个主要框架。因此，应当为企业和基层单位编制适当的编码，以便如下文所示，确定企业与基层单位之间的等级关系。关系编码将考虑到主要基层单位向其辅助单位分配的营业盈余，以及在辅助单位将产出作为中间消耗输往基层消费单位的情况下，对该产出的设算。控股公司不是辅助单位：其对子公司的控制和指挥不是辅助活动；《2008年国民账户体系》将控股公司视为“其他金融机构”。图7.1对企业登记中应当确定的典型等级关系进行了说明。

7.21. 企业登记至少应当包括以下信息：

- (a) 每个企业的名称和实际位置；
- (b) 邮寄地址，可能与企业的实际位置不同；
- (c) 企业以及多基层单位企业下属基层单位的总部办公室/总部名称和地址；

图7.1

企业登记中需要确定的典型等级关系



- (d) 经济活动类型：说明或代码；
- (e) 法定组织：法人或非法人；
- (f) 所有制类型：公有（为中央、州或地方政府所有）；本国私有以及外国控制；
- (g) 雇用人数；
- (h) 销售额或产出值；
- (i) 信息来源和日期。

7.22. 由于各国，特别是发展中国家的小型基层单位数量庞大，建立和维护完整的名录很困难而且成本昂贵。因此，各国可确定一个具体规模的截止点，只将那些超过特定规模、因增值份额不同而其经济活动可能也不同的企业，包括在企业登记之内。只有保证统计总体得到全面涵盖，并且登得到准确更新的企业登记，才可作为构建样本调查的一项有用工具。即使统计制度完善的国家也会面临准确维护企业统计登记方面的困难。

B. 数据收集策略

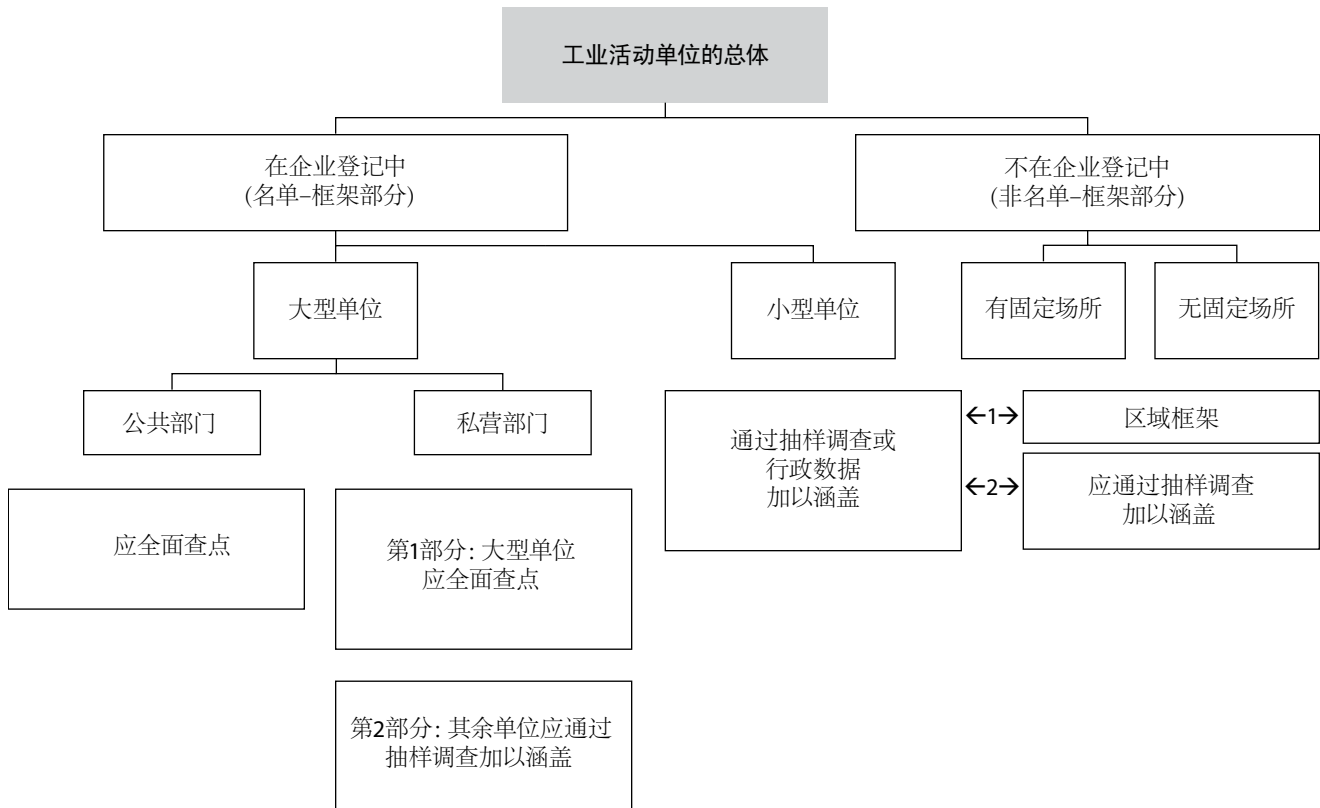
7.23. 如前所述，工业统计数据的收集和报告应当涵盖经济中从事工业部门领域内经济活动的所有单位，囊括各种规模和类型的单位——包括政府和住户单位。住户单位包括以住户为基础或在住户以外某个独立地点或不固定的场所开展生产的微型和小型单位（例如，流动单位）。“非法人住户单位”是一个更适合在发展中国家使用的术语。在发达国家，住户单位通常采取为较为正式的小型法人企业形式。但是，一些微型和小型住户单位可能仍然为非法人单位。图7.2介绍了不同经济部分通用的数据收集策略。

7.24. 为了能够完全覆盖所有工业活动，数据收集策略应当采用综合手段，原则上覆盖所有规模，包括微型和小型企业在内的生产单位。在工业统计领域内，单位与单位之间在法定组织（法人或非法人）、规模（大型、小型和微型企业）和所有制（公营部门、私有或外国控制）方面存在巨大差别。一方面是根据国家法律注册的公司单位，而另一方面则是组织水平较低的非法人企业。鉴于这种多样性，很难设计一种能够适合于工业统计领域内所有单位的数据收集策略。

7.25. 根据国家法律注册为公司的生产单位有高度的组织，需要保留自己交易的账目。这些公司型单位，通常称之为公司，需要向其登记机关呈交年度账目。通常能够获得这种单位的名录。

7.26. 这类法人公营部门企业的数量不大，应对它们进行全面查点。对于私营和外国控制的企业，在列入时应当将其分为两个部分。一部分包括大型单位，另一部分包含其余单位。可能需要决定，大型经济部分不适合抽样调查，原因在于，与所涉单位的数量相比，规模和活动方面的差异更大。因此，如可

图7.2
不同经济部分的数据收集策略



注： 1. 企业登记中的所有单位都不包括在区域框架内（即，非名单框架部分）。

2. 样本中所有构成名单框架部分而且被包含在名单框架内的单位，都不包括在非名单框架部分的样本内。

能，应当全面查点大型部门的企业。与大型企业相比，小型企业的数目往往要庞大得多，而且同质性程度相对较高。抽样调查可能更适合用来涵盖这种部分的企业。

7.27. 在发达国家，小型法人企业或非法人住户企业要么通过抽样调查加以涵盖（因为它们被列入企业统计登记中），要么使用行政数据（小型企业的纳税申报）加以涵盖。但是，在发展中国家，可能需要采取其他方法，因为没有关于非法人企业的登记（见以下C节）。

C. 调查方法

7.28. 本节对合理调查综合技巧（FIRST）（联合国，1994年b）进行了介绍，作为调查方案的一种选择，这种技巧可以用来从经济体内各种规模的企业中，有效获取综合统计信息。这一调查方法的应用要求两套基本统计信息，即：（a）通过某种普查查点活动（最好是经济普查，当然人口普查一般已足够）来为抽样框架的确定和样本选择，建立完整的统计总体，以及（b）为基

准查点活动，提供有关抽样区域/查点区域的良好辅助文献。一旦满足了这两个基本要求，实地条件则应当能够确定何种设计最适合具体的工业调查需求。

7.29. 合理调查综合技巧要求将统计总体分为两个部分，即：

- (a) 相对少量的大型单位名单框架（以下称为“名单框架部分”），这些单位在法律地位上与其余单位明显不同；
- (b) 其余单位（以下称为“非名单框架部分”），不可能详尽列举这些单位，因此，只有通过（地理）区域框架来涵盖这些单位。

7.30. 对于名单框架部分，基于合理调查综合技巧的调查，要么采用全面查点方案，要么采用单一阶段（通常进行过分层）抽样方案。单位（企业/基层单位）样本直接从“大型单位”名单框架中抽取。而对于非名单框架部分的子部门，基于合理调查综合技巧的调查，通常采用一种双阶段样本设计（在具体情况下，可能是多阶段）。在第一阶段，利用区域框架选出区域单位样本（以下称作“第一阶段单位”，或干脆称为“fsu”）；在第二阶段，对于所选“第一阶段单位”（区域单位）中的、属于调查范围的所有单位，编制清单，并从这一清单中选出一个（第二阶段单位（ssu）的）第二阶段样本，用于数据收集。

7.31. 合理调查综合技巧在其所包括的经济活动领域和所涵盖的这些经济活动的规模类型方面是一体的。任何成功的调查都需要对统计总体进行明确而且毫不含糊的界定，各个部分不能有缺口和重叠。根据合理调查综合技巧开展的这类综合调查在这方面很有用。

7.32. 用综合手段涵盖经济体中的所有经济活动，优于对同一领域开展一系列单独的活动调查（每项调查都是针对一组经济活动单独进行的）。除减少成本外，综合调查还能保证按照经济活动类型涵盖的基层单位组没有重叠。每个基层单位都划归一个而且只划归一个部门。当然，如果详细调查发现抽选阶段的部门分配不合适，则需要设计能对基层单位进行事后重新分类的调查问卷。

7.33. 大多数调查都难以实现这种独特的分配，因为根据各种活动对总收入的相对贡献而划分的一些子部门成员，如裁缝、鞋匠等，可能是零售商、修理人员或制造者。一些国家中各种调查的结果显示，有关基层单位在一种调查中被列为制造商，而在另一种调查中则被列为零售商或维修铺，因此夸大了该国的经济活动水平，也未能准确代表工业活动的结构。单独开展的活动调查可能会存在遗漏或重复单位的不理想情况，这是扩展调查范围尽可能涵盖所有经济活动的最重要理由。

7.34. 合理调查综合技巧的另一项优势在于，这种方法通过适度的手段，提供了在短期内收集的综合信息。合理调查综合技巧如果实施得当，可不必在调查内容和结果公布及时性之间进行取舍，这一点往往对调查设计具有重要作用。抽样调查的一个主要成本要素通常是，往返于抽样调查区域之间的成本。被抽样调查区域的列表阶段涉及同样的工作量，不管调查涵盖的是

《经济活动行业分类》一个门类的活动，还是一个以上门类的活动，都是如此。因此，将调查工作扩展到更多活动通常仅意味着时间成本的增加：需要更多时间来涵盖更多被选入调查的基层单位。这是一个相对较次要的成本要素；如果调查计划涵盖同一时期内的各种活动，那么将补充单位包括在被抽样区域单位内，将会大大节省时间、人力和财力。

7.35. 当然，同一样本框架可用来组织较小规模的亚年度专项调查。但是，采用具有同一框架的合理调查综合技巧和采用标准抽样程序开展综合调查时，可以对不同活动组的调查结果进行直接对比；在对单独调查采用不同的程序、参考期间和抽样框架时，则不可能进行这种对比。

名单框架部分基于名单框架的调查

7.36. 在采用合理调查综合技巧的调查中，通常根据那些包括了名单框架部分所有单位的企业登记或单位名录，来建立名单框架，在建立该框架时，采用的是能够将“大型”单位与其余单位区分开来的法律和/或行政地位标准。在开展基于合理调查综合技巧的调查时，这种名单的使用最好采取邮寄调查问卷的形式，如必要，则进行回访。此处所使用的“大型”概念根据实际考虑因素而定，且因国家而异。名单框架容易维护是大型子部门定义的一项最重要标准。名单框架通常由下列很容易确认的组别构成：

- (a) 上市公司（换言之，在股票交易所上市的公司）；
- (b) 非上市公司（换言之，在政府机构，如司法部、工业部或类似部委进行登记的公司）；
- (c) 政府所有的企业（还可能被列入上文（a）或（b）中的国有企业）。

7.37. 前两组之间具有排他性，但是，第三组由政府所有的企业构成，可能与第一或第二组有重叠内容。因此，应当谨慎，防止出现重复登记的问题。这些单位有固定地址，根据国内法律要求，需要保留适当的商业交易账目。可通过邮寄调查问卷的形式，向这些单位索取需要的数据。

7.38. 除一个无重叠的框架外，还必须采用综合样本设计，以确保无重叠地全面覆盖所有大型单位。名单框架有助于对这一子部门进行单一阶段抽样。但是，按照《经济活动行业分类》的四位数细分类别，对所需参数进行估计，需要按照经济活动进行分层。对于大国，往往还要求在区域层次上进行单独估计，这就需要对名单框架进行进一步分层。

7.39. 大规模部分基层单位的总体往往在规模和特征上趋于同质。数量相对较小的基层单位往往占经济体工业生产的较大比例。将所有这类单位包括在样本内有望提供更高效的估计数据。因此，对大多数基层单位调查而言，某种规模（截止点）以上的所有单位都包括在调查内，而只有一个样本从其余单位中抽取。所有这些单位组成的层，称作“确定”层或“自我代表”层。决定截止点的基层单位规模往往根据用人情况来确定。

7.40. 不属于名单框架部分自我代表层的单位，可通过基于抽样的年度和亚年度调查得到适当覆盖。这两种调查都采用综合样本设计，通常有利于解决不一致问题，这种问题与这两种调查方式所产生的两套估计数据有关。在综合调查中采用适当框架的轮换面板样本设计，可获得年度和亚年度变化参数以及水平参数的估计数据。与重复横断面设计（不同场合下的独立样本）和固定面板样本设计相比，轮换面板设计具有诸多优点：

- (a) 成本效益高，可对获得可信年度估计数据和获得可信亚年度估计数据这两个冲突性目标，取得平衡；
- (b) 被调查者的合作水平往往由于不断增加的回访而下降，因此影响了应答质量。样本轮换减轻了被调查者参与调查的负担；
- (c) 采用轮换面板抽样方案开展重复调查所获得的一系列估计数据，通常可免除大而不切实际的时间变化。此外，采用轮换抽样法有助于采用复合估计数据，从而进一步限制了抽样误差所导致的这种时间变化；
- (d) 这种方法为调查纳入新单位提供了空间。

非名单框架部分基于区域框架的调查

7.41. 名单框架部分未覆盖的所有单位都属于统计总体中的非名单框架部分。这个子部门的数据收集需要从区域框架中进行区域单位抽样，区域框架则根据最近经济或人口普查中的数据形成。

7.42. 名单框架部分和非名单框架部分综合调查采用的合理调查综合技巧，能够持续获得整个经济中所有工业活动的完整数据，这就需要制定一项操作规则，确保企业登记所列单位都从非名单框架部分的区域框架中剔除。经济活动被并入总公司账目下的基层单位必须从区域样本中剔除，例如：位于国内不同地区的制造公司所经营的仓库或货场。

7.43. 原则上，合理调查综合技巧涉及基层单位类型的调查，但是非名单框架部分采用的是区域抽样法。对于住户和基层单位调查的区域抽样法，区域单位样本在第一阶段选出。之后，在每个选中的第一阶段单位中，要确定和列出在选中区域从事经营的所有基层单位，这些基层单位既没有纳入名单框架部分调查所用名单框架中的任何企业，也没有与这些企业相关联。用这种方式确定的、属于调查覆盖范围的基层单位之后根据活动类型分类；然后再从每种活动的列表基层单位中抽取单位样本。

7.44. 用这种方法特殊处理的活动组都是流动单位的活动组，如贸易、服务和运输活动，这些活动在多数发展中国家都构成一个重要的组。这种方法能够涵盖住户经营的、甚至无固定场所的企业/基层单位。

7.45. 采用这种方法意味着，位于所有者家庭之外、所选区域单位内的所有可确定基层单位，以及位于家庭内的住户企业都通过逐户（逐单位）访问的

形式来列表。此外，在列表阶段向住户询问补充问题，以确定没有固定经营场所的单位，如沿街叫卖的小贩、摊贩和提供服务的自由职业者等(流动单位)。这些流动单位根据业主(或相关合伙企业的合伙人)的所在住户进行列表。这种方式可确保，所选区域内属于调查范围的所有基层单位都被纳入列表中，而该列表可用来选择基层单位样本。

7.46. 应当指出，对于没有固定场所的合伙企业，可由分属不同住户的每个合伙人进行报告。这种记录方式中出现的重复涵盖问题，可在调查估计过程中予以调整，或者在可能的情况下，可以采用特别列表规则来消除这一问题。其中一种规则是印度对其地下经济部门的基层单位进行调查时，所采用的一种规则，该规则仅参照为企业运营进行重要决策的合伙人，根据该合伙人所在的住户来列举合伙企业。

7.47. 理想的抽样框架应包含根据经济体内经济活动划分的单位分布情况。抽样框架如果根据人口普查关于不同经济活动从业人口的数据建立，往往不能反映不同活动单位的地点。对于许多小规模工业活动而言，分布与人口集中程度密切相关，但是采矿和采石活动除外，因为采矿和采石活动是在发现矿物的地区进行，而未必是在这种活动人口居住的地方进行。依据这种生产单位的密度进行第一阶段和/或第二阶段的样本选择，可在很大程度上解决这一问题。

D. 各种调查的范围和覆盖面

1. 年度调查

7.48. 无论国内统计体系的发展程度如何，所有国家用于收集数据的资源数量都有限。但是，各国应努力对某种规模以上的所有基层单位进行全面查点，而对其他单位进行抽样(包括属于非名单框架部分的单位)，以提供覆盖所有行业基层单位的估计数据。对名单框架部分，可通过邮寄或其他通信形式开展调查。名单框架内的所有调查单位可使用收到的调查表，但小型基层单位可能需要简化版的调查表。涵盖非名单框架部分需要进行多阶段抽样，区域单位在第一阶段选择，而调查大多通过访谈形式进行。许多国家，特别是非名单框架部分做出了重要贡献的国家，由于所需资源水平的限制，通常无力开展基于区域框架的年度调查。在这类国家中，需要开展定期(三年或五年一次)调查，以便非名单框架部分可以提供基准所需的数据。可通过其他统计调查(如：劳动力调查)获得非名单框架部分年度和亚年度估计数据。

2. 亚年度调查

7.49. 亚年度调查²²(通常为季度或月度调查)的覆盖面必然比年度调查的覆盖面有限。即使是统计制度高度发达的国家，也很难通过对小型基层单位的月度或季度调查，来生成有关生产的短期统计数据，以确立基于供应、需求

²² 术语“亚年度调查”此处代替了《工业统计国际建议》中使用的“比年度频繁的调查”一词(联合国，1983年)。

和生产要素的商业周期。但是，如果在某个特别重要的工业中，小型基层单位具有重要性，则应纳入调查中。

7.50. 这些调查迫切需要解决的一个实际问题是，要在一定程度上限制待查点统计单位的数量。实行这种限制所采用的方法必然会因相关工业分支的特征不同而不同。例如，如果大部分比例的产出由少数基层单位生产，如钢铁或水泥产业，则应涵盖和查点所有基层单位。在另一个极端情况下，如烘烤或砖的生产，这个分支总产出中的很大比例可能由较大数量的小型基层单位生产，这时候应当采用抽样法。在小型基层单位做出重要贡献的国家，大部分这类活动都由不包括在名单框架内的基层单位开展。理想情况是，根据资源的可用情况，非名单框架部分也应当包含在这类国家开展的亚年度调查中。但是，如果资源不允许涵盖非名单框架部分，亚年度调查则应全面查点某种规模以上的所有基层单位，将名单框架内的所有基层单位都包括在内，同时通过抽样方法，调查某种规模以下的基层单位。

3. 非经常性调查

7.51. 非经常性调查主要收集年度调查所不调查的项目信息。这些调查用来收集本建议不讨论的专业主题数据。

4. 非名单框架部分的基线调查

7.52. 在非名单框架部分做出重要贡献的国家，需要收集这一部分基层单位的数据。这就需要开展基于区域框架抽样的调查，而这种调查资源需求量大，消耗的时间量也很大；所以，为收集到综合经济数据，对这部分需要开展基线调查。基线调查通常只是每五年开展一次，而类似或较少的数据则通过年度或更频繁的调查获得。利用非名单框架部分年度或亚年度调查，或其他任何相关调查所提供的变化和增长估计数据，可事先预测出从基线调查获得的基线估计数据。

E. 非经常性或年度基准调查与亚年度调查结果之间的协调

7.53. 亚年度宏观经济统计数据是规划和制定经济政策以及进行商业周期分析的重要信息来源。这些统计数据提供的信号应当与非经常性统计数据提供的信息相一致，非经常性统计数据是年度调查甚至更长间隔期调查提供的结果。因此，国家统计局经常面临这样的情况：低频率（年度或间隔期更长）的数据全面，但不够及时；高频率（季度和月度）数据及时，但是准确度不高、不够详细、范围缩小。

7.54. 因此，有必要确定和使用适当的统计方法，将这两套数据结合在一起，以生成适时、高频率、高度准确、尽可能可信和详尽的估计数据。基准比对法在解决这一挑战方面发挥着重要作用，它可改善关键方面的数据质量。这些方法旨在对各种数据来源的统计信息进行协调，以便使所获得的短期数据系

列，能够考虑到那些更具可信度和准确度的长期信息来源所带来的制约问题，同时尽量保持高频率时间系列的动态时间状况。

7.55. 从广义上讲，基准比对法是指，为了获得被调查系列的可信估计数据，将两个或多个来源的计量数据优化组合在一起的过程。根据有关问题的性质，基准法通常分为插值或分配法。插值法是指对存量变量的缺失观测值进行估计，而分配（常称之为时间分解）问题则是针对存量变量的平均流量和时间而言。例如，对于分配情况，问题涉及到一定时间序列的期间内数据估计，其受到的制约是，数据总和（或平均值）要等于低频的聚合数据。

7.56. 在文献中，插值和分配问题最好在简单时间序列回归框架下解决，这要假定所观测到的低频（基准）和高频（也称为相关）序列之间（在时间上聚集在低频率序列）的线性关系，等于未知基准序列和相关序列之间的关系。换言之，对已知低频序列和时间聚集相关序列之间的线性回归进行估计，将相同的估计系数用于相关高频率序列的已知值，以便获得遵守基准约束的短期估计数据。这种方法可产生统计意义的最佳结果，因为可帮助使用者在找到问题解决途径的同时，考虑到了相关和高频率序列的时间动态，以及多个可信基准序列带来的约束。

7.57. 一些常用的基准比对法有：按比例分配、丹顿比例法（Denton, 1971年）、自回归求合移动平均模型的方法以及基于回归的方法。关于这些方法的详细阐释以及对于平衡软件的分析，详见欧盟统计局（1999年）和Bloem、Dippelsman和Maehle（2001年）。

F. 参考期间

7.58. 在年度和非经常性调查中，所编纂数据一般应当涉及到为期12个月的时间，最好是（格里高利）日历年。就参考期间而言，有了按照这种方式编纂的数据，整合这些调查数据应当几乎没有问题。但是，如果更容易获得基于不同财政年度的具体基层单位数据，则需要采纳这种数据。在这种情况下，理想的做法是，按照财政年和日历年，收集诸如工资和薪酬之类的某些数据项，以便建立日历年聚合数据。如果财政年是大多数基层单位的正常核算时期，但又不同于日历年，可统一按照财政年而不是日历年编纂数据。所有基层单位提供12个月期间相同的报表，特别是对于年度数据与月度或季度数据的整合都非常有益。在许多国家，公司的财政年截止日期可以是一年中的任何时间，统计办公室因此很难从基层单位获得12个月期间相同的报表。如果报告日期因此不同，出版的报告中应另附一个附表，说明按月分布的年度结束日期，这样做有利于使用者估计所覆盖期间内的数据。

7.59. 对于亚年度调查，参考期间一般为日历月或日历季度（3个月：1-3月，4-6月等）。但是，一些基层单位按照为期四周、四和五周的季度周期工作。在这种情况下，统计办公室需要通过某些估计程序对月度报表提供的信息进行统一。

7.60. 需要指出，如果通过整合月度或季度数据来提供年度数字，以免每年收集相同的数据，则可能会遇到诸多困难。即使亚年度调查的范围、覆盖面、统计单位和数据定义都与年度调查相同，参考期间仍然可能造成问题。如果年度调查报告单位提供的是12个月期间不同的数据（即，有些单位提供的是日历年的期间，而另一些提供的是财政年的期间），则对短期数据和年度数据的整合需要进行逐个按单位整合月度或季度数据。如第7.58段所述，一种解决办法是向所有基层单位收集12个月期间相同的年度报表。但是，由于范围、覆盖面和统计单位方面的差异，这样整合两种调查结果仍然很困难。由于亚年度调查报告数据通常具有临时性质，这种问题更加严重。

第八章

数据质量和元数据

A. 提高工业统计数据的质量

8.1. 工业统计数据是一个复杂程序的终端产品，这个程序包括诸多阶段，如数据收集和处理阶段、统计数据编纂和发布阶段。工业统计数据质量测量涉及到向使用者提供充分的信息，帮助使用者判断数据的质量是否充分符合其用途，换言之，判断数据是否“适合使用”。例如，数据使用者必须能够判定满足其特定数据需求的概念框架和定义与收集和处理数据时所采用的概念框架和定义相同或充分接近。使用者还应能够判断数据准确度符合其期望用途或解释的程度。统计办公室为确保统计信息质量而采取的所有措施都在于质量管理。

8.2. 一些统计机构和国家²³已经对质量进行了定义，列出了质量和质量计量指标的各个维度（方面），并且将这些方面纳入了质量评估框架之中。尽管现有质量评估框架在质量和质量维度的数量和/或名称方面采用的方法略有不同（见图8.1），但这些框架相辅相成，为大范围的统计数字质量评估提供了灵活的综合体系。例如：

- (a) 国际货币基金组织数据质量评估框架（DQAF）对数据质量进行全面评价，这个框架囊括了统计制度管理、核心统计程序和统计产品，其框架结构呈级联式，包括了质量的前提条件和五项维度：保证诚信、方法健全性、准确性和可靠性、适用性和可获得性；
- (b) 欧洲统计制度（ESS）更加注重统计的输出，参照以下六项标准对统计数据的质量进行了界定：相关性、准确性、适时性和准时性、可获得性以及明确性、可比性和连贯性；
- (c) 经合组织质量衡量框架认为质量是一个多面向概念。与欧统局的观点一样，质量特征取决于使用者的视角、需求和优先事项，这些方面都因使用者不同而各异。该框架从七个方面对质量进行衡量：相关性、准确性、可信度、适时性、可获得性、可阐释性以及连贯性。

8.3. 质量评估框架的整体目标是对各国的统计质量衡量和报告进行标准化和系统化，有了这些框架就能够参照国际公认的质量衡量统计法对国家的实践进行评估。质量评估框架可用在诸多境况下，包括：（a）为国家提供自我

²³ 除其他以外，另见(a) 国际货币基金组织数据质量评估框架 (<http://dsbb.imf.org/Applications/web/dqrs/dqrsdqaf/>)；(b) 欧统局工作小组为第六次会议筹备的《统计数据质量评估》、《统计质量的定义》（欧统局文件/A4/质量/03/总则/定义）（卢森堡，2003年10月2和3日）；(c) 经济合作与发展组织（经合组织），统计局，《经合组织统计数据质量框架》（巴黎，2002年6月）；(d) 大不列颠及北爱尔兰联合王国，国家统计局，《统计质量测量指南》，第3.1版（伦敦，2007年）；(e) 《加拿大统计局质量保障框架》（渥太华，2002年9月）；以及(f) 芬兰统计局，《官方统计质量指南》，第二次修订版（赫尔辛基，2007年）等。

图8.1
国际货币基金组织数据质量评估框架、欧统局质量定义
以及经济合作与发展组织质量衡量框架之关系



资料来源：Lucie Laliberte (国际货币基金组织)，Werner Grunewald和Laurent Probst (欧统局)“数据质量：国际货币基金组织数据质量评估框架与欧统局质量定义之比较”(2004年1月)；见http://dsbb.imf.org/vgn/images/pdfs/dqaf_eurostat.pdf。最后一栏说明了与经合组织质量衡量框架之间的关系，由联合国统计司提供。

评估工具和发现改进领域的方法，帮助国家改善统计制度；(b) 提供技术援助；(c) 由国际组织对具体统计领域进行审查；以及(d) 其他数据用户群用来进行评估。

质量维度

8.4. 国家统计局办公室既可直接使用工业统计数据质量评估的现有框架，也可以制定最适合本国实践和国情的国家质量评估框架。在制定质量评估框架和对工业统计数据的质量进行衡量和报告时，应当考虑到下列质量维度：质量的前提条件、相关性、可信性、准确性、及时性、方法的健全性、连贯性和可获得性。这些维度体现了质量的广度，因此，为现有的多数框架所吸纳。下文对这些维度进行了详细说明：

- (a) 质量的前提条件。质量的前提条件是指对工业统计数据具有影响的所有机构和组织条件。这个维度内的要素包括：编纂数据的法律依据、数据共享的充分性以及数据生产机构之间的协作、保证对单位提供的数据进行保密、实施工业统计方案需要的充分人力、财力和技术资源，实施措施保证这些资源的充分利用，以及增强质量意识等；
- (b) 相关性。工业统计数据的相关性体现了满足使用者需求的程度。因此，测量相关性需要确定使用者群体及其需求。统计办公室应当对现有和潜在使用者的不同需求进行权衡，在考虑到资源制约的前提下，使制定的方案在覆盖面和工业统计内容方面尽量满足使用者的最重要需求。相关性指标包括：使用者要求、使用者满意度调查及调查结果、在概念、覆盖面和细节方面，各关键使用者利益与所编工业统计数据之间的明确差距；
- (c) 可信性。工业统计数据的可信性（国际货币基金组织数据质量评估框架中指的是“确保诚信”）是指，使用者对数据和生成数据的统计办公室或机构的信任。使用者的信任是逐渐建立起来的。信任的一个重要方面是数据的客观性，这意味着，使用者认为数据是在专业的基础上按照适当的统计标准生成，而且政策和做法都是透明的。例如，数据不应当受到操纵，数据的发布时间也不应受到政治压力的摆布；
- (d) 准确性。工业统计数据的准确性是指数据正确估计或说明待衡量数量或特征的程度；准确性涉及到诸多方面，实践中没有衡量准确性的唯一总指标或概括性指标。总之，准确性是根据统计估值误差来说明的，过去通常分为偏差（系统性误差）和方差（随机误差），此外还包括说明统计办公室为减少衡量误差采取的任何程序。对于基于抽样调查估计数据的情况，可采用下列指标衡量准确性：覆盖面、抽样误差、无应答误差、应答误差、处理误差以及度量和模型误差。定期开展的工业统计数据修正和修正研究是对可信性的衡量；
- (e) 适时性。工业统计数据的适时性取决于数据所涉参考期末到数据发布日期之间的时间长度。适时性概念同样适用于短期结构性数据，因为时间范围是唯一的区别。适时性与出版时间表密切相关。出版时间表包括一整套目标发布日期，或者，也可能需要做出承诺，在收到数据后的一定时期内发布工业数据。这一要素通常涉及精确度方面的取舍。信息的适时性也会影响其相关性。准时是测量适时性的另一项措施，反映了已定工业统计数据发布日期与这些数据的实际发布日期之间的时间长度；
- (f) 方法的健全性。方法的健全性这一维度包括在生产工业统计数据过程中对国际标准、准则和良好做法的应用。定义和概念、目标总体、数据基本变量和术语的充分性，以及描述数据局限性可用信息

的充分性（如果有的话），在很大程度上决定了具体数据集与国际标准的一致程度。与工业统计数据一起提供的元数据在评估数据方法健全性方面发挥着重要作用。元数据使使用者能够知道估值采用的输入变量在何种程度上接近目标变量（例如，任何数据项）。如果差异巨大，应当对可能导致何种程度的估值偏差进行解释。方法的健全性与数据的可阐释性密切相关，取决于上述所有工业数据信息的特征，反映了使用者理解、合理使用和分析数据的轻松程度；

(g) 连贯性。工业统计数据的连贯性体现了数据之间逻辑关系和相互一致的程度，即在何种程度上，这些数据能够随着时间推移与广泛分析框架内的其他信息成功地联系在一起。采用标准概念、分类和目标总体可促进连贯性，所有调查都采用共同方法也会有利于促进连贯性。连贯性不一定意味着数字上的完全一致，具有四项重要子维度：

(一) 数据集内的连贯性。这是指基本数据项的概念、定义和分类都通用，并且都可有意义地结合起来。对于工业统计数据，这一子维度说明，所有数据项都是按照本出版物所建议的方法论基础编纂的；

(二) 数据集之间的连贯性。这是指数据采用共同的概念、定义和分类。如果所有数据集都采用共同的概念、定义、定值原则、分类等，或只要能够对任何差异进行解释或考虑到这些差异，工业统计数据和国民账户之间的连贯性即可得到保证；

(三) 时间上的连贯性。这意味着，随着时间推移，数据一直采用共同的概念、定义和方法。例如，如果工业统计的整个时间序列都按照国际工业统计建议进行了安排，这一特征则可确立。对于偏离国际建议的情况，如果存在，鼓励各国明确说明；

(四) 国家之间的连贯性。这意味着，各国的数据都采用共同的概念、定义和方法。国家之间工业统计的连贯性取决于对国际建议的执行程度；

(h) 可获得性。工业统计数据的可获得性指从统计办公室获得工业统计数据的容易程度，包括确定信息是否存在的容易程度，以及数据发布形式或媒介适于信息获取的程度。可获得性还包括元数据的可用性，以及用户支持服务的存在。可获得性要求有发布预告，以便使用者可事先获悉何时、何地以及如何获得数据。

8.5. 这些质量维度相互重叠、相互联系，彼此间关系复杂。处理或修改一个质量维度即会影响其他维度。例如，一方面是要努力最准确地估计工业单位年度总生产，另一方面要在使用者仍然感兴趣的时候及时提供这种信息，两者之间需要进行取舍。如果编纂一个具体的工业统计数据集时，国家不能同时满足精确性和适时性需要，则应提供临时估计数据，这种数据可在参考期结束

后获得，但是其依据的数据内容不够全面。日后可通过基于更为全面数据内容的信息对这种数据进行补充，但这不如临时估计数据适时。如果这两个质量维度之间不存在冲突，当然没必要提供这种估计数据。

8.6. 衡量工业统计数据的质量不是一项简单工作。由于对单个维度层次进行量化以及对所有维度层次进行聚合都会出现问题，因此不可能为工业统计数据确定出一种量化计量指标。由于缺乏这样一种指标，所以鼓励各国采用质量指标体系（见下文B节）。各国也可依据上述方法和维度以及本国经济状况，制定自己的工业统计数据质量框架，以及定期发布质量报告，以此作为其元数据的一个组成部分。质量框架为提供能够满足不同用户需求的数据提供了实际方法，同时，质量信息的提供使用户能够自己判断数据集是否符合其具体的质量要求。如果发生重大的方法改变或数据来源改变，可以每四到五年或更频繁地对工业统计数据质量进行审查。

B. 质量指标与直接质量尺度

8.7. 质量尺度指直接度量质量具体方面的项目。例如，从参考日到发布日之间的时间间隔即是直接质量尺度。但是，在实践中，很难为数据质量的每个维度/方面确定尺度。相反，可采用质量指标来代替质量尺度。

8.8. 质量指标是概括性定量数据，可以为国家和国际统计机构数据的质量或标准提供证据，与具体目标或目的的实现相关。

8.9. 质量指标包括的信息通常是统计过程的产物，不直接度量质量，但可为质量评估提供充分信息。例如，就准确性而言，几乎不可能对无应答误差进行度量，因为确定无应答情况特征成本昂贵而且很难做到。在这种情况下，往往将应答率作为一个质量指标，以便对无应答偏差的潜在程度进行度量。

8.10. 并不需要对所有数据集进行所有质量纬度的计量。相反，鼓励各国选择那些综合在一起后能够体现特定数据集整体优点、局限性以及适当用途的质量尺度/指标。可为每个数据项提供某种类型的质量尺度和指标，例如：可根据每一项新估计数据计算出总营业额（第5.1项）的项目应答率。另一方面，也可为所有数据项提供其他类型的质量尺度和指标，只有发生变化时，才对这些尺度和指标进行修改，例如，对收集数据的调查方法进行描述（如：“方法健全性”这一质量维度（第8.4（f）段）），这可适用于所有工业统计数据项。

8.11. 工业统计采用的质量指标应当易于阐释，其编纂方法应当经过精心确定，应涵盖前文界定的部分或全部质量维度。质量指标可分为如下类型：

- (a) 关键指标：直接衡量数据质量的指标，例如：变异系数——衡量抽样调查下统计工业统计数据的准确度；时滞——参考期期末与数据首次发布日之间的间隔，衡量工业统计数据的适时性；

- (b) 辅助指标：间接衡量数据质量的指标，例如：特定数据集临时估计数据和最终估计数据之间的平均修订规模，这个指标可测量工业数据的准确性；
- (c) 需进一步分析的指标：这些指标需要统计办公室进行进一步核查和讨论。国家可决定开展使用者满意度调查，计算出使用者满意度指数，对工业统计数据的相关性进行衡量。

8.12. 重要的是，不同质量维度与指标数量之间应当保持正确的平衡。质量衡量的目标是，可使用一套有限的（最小数量的），对统计办公室在一段时间内生产的工业统计数据质量进行质量上的衡量和跟踪，确保向使用者提供有用的概括性总体质量数据，同时并没有因要求提供更多的质量元数据，而增加被调查者的负担。

²⁴ 关于更多的质量指标，见：(a) 《欧洲统计工作守则》，见http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=2273,1,2273_47140765&_dad=portal&_schema=PORTAL；(b) 国际货币基金组织质量评估框架网站：<http://dsbb.imf.org/Applications/web/dqrs/dqrsdqaf/>；以及(c) 大不列颠及北爱尔兰联合王国国家统计局，见<http://www.statistics.gov.uk/StatBase/Product.asp?vlnk=13578>。

8.13. 表8.1介绍了一套有限的关键指标，²⁴在定期衡量工业统计数据质量时，鼓励各国采用这些关键指标。这些指标便于实施，可为使用者提供一个关于工业统计数据整体质量的明确而及时的概述。

C. 工业统计的元数据

8.14. 统计数据内容。通常，统计数据由下列内容组成：

- (a) 微观数据：关于统计总体各单位特征的数据（如基层单位特征的数据），通过普查或调查收集而来；
- (b) 宏观数据：通过微观数据分组或聚合获得的数据，如基层单位的总数或总增值；
- (c) 元数据：描述微观数据、宏观数据或其他元数据的数据。

8.15. 元数据。“元数据”一词指用来说明其他数据的所有信息。简言之，元数据是“关于数据的数据”。元数据描述超越了纯粹的数据形式和内容，包括了数据的行政内容（由何人在何时建立了数据）以及在发布或保存于数据库之前数据的收集和处理方法。此外，元数据为有效寻找数据和数据定位提供了便利。

8.16. 统计元数据。统计元数据对统计数据，即微观数据、宏观数据或其他元数据进行描述或记录，为在数据生命期内共享、询问和理解统计数据提供了便利。元数据还指关于收集和处理数据的方法描述。例如，对工业统计数据而言，元数据包括数据项名称、所收集信息的来源单位、数据来源、所用分类的信息和序列断点、编纂时所采用的定义和方法。元数据为阐释统计数据所必需。如果没有适当的元数据，则不可能充分理解和阐释统计数据。

8.17. 元数据和质量之间存在一种双向关系。一方面，元数据对统计数据的质量进行描述。另一方面，原数据本身即是一个质量要素，有利于提高统计数据的可用性和可获得性。

表8.1

最小数量的关键质量指标

质量维度	质量尺度/指标
相关性	R ₁ . 从概念、覆盖面和细节方面，确定关键使用者兴趣与所编纂工业统计数据之间的差距
	R ₂ . 使用者满意度调查
准确性	A ₁ . 估计数据的抽样误差 - 变异系数
	A ₂ . 非抽样误差 - 单位应答率 - 项目应答率
	A ₃ . 工业统计数据的修订次数和平均规模
适时性	T ₁ . 参考期末与工业统计数据首次（或最终结果）发布日之间的时间间隔
方法健全性	MS ₁ . 收集/编制工业统计编纂过程中所用概念和衡量办法与相关国际统计标准之间的差异数量和差异率
连贯性	CO ₁ . 比较和联合使用不同来源的相关工业统计数据
可获得性	AC ₁ . 发布工业统计数据所用手段的数量和类型
	AC ₂ . 因发布而可用的工业统计数据占所产总工业数据集的百分比

8.18. 工业统计数据拥有大量潜在使用者以及各种用途，因此，需要解决广泛的元数据要求。尤其值得一提的是，作为数据供应者的统计办公室应当提供充分的元数据，使最简单和最复杂的使用者都能对数据质量做出迅速评价。各国可制定一种向使用者群体提供元数据的分层方法，其中每个连续层都可提供更详细的内容。可提供下列两种代表了最低分层的元数据：

- (a) 结构性元数据以数据表的一个有机组成部分来提供；
- (b) 参考性元数据提供了有关数据内容和质量的详细内容，可能附有表格或通过因特网或临时出版物单独提供。

8.19. 元数据为比较各国统计数据编纂做法提供了一种机制，可帮助和鼓励各国在编纂具体统计数据时，执行国际标准和采用最佳做法。各个国家采用较为统一的方法将能提高关键统计指标的总体质量和覆盖面。

8.20. 元数据的最根本目的是帮助工业统计数据的使用者理解、分析和阐释数据——即使使用者并没有亲自参与这些数据的生成过程。换言之，工业统计元数据应当帮助使用者将统计数据转换为信息。元数据也对统计数据的生产者有利。通过阐释数据而获得的新知识也有助于通过降低成本和提高数据质量，而改善生产，以及通过提供综合、适时、容易获得和可信的数据，而改善数据的发布。

8.21. 所发布的工业统计元数据应包括以下六大要素：(a) 数据覆盖面、周期性和适时性；(b) 公众对数据的获取；(c) 所发布数据的可信性；(d) 数据质量；(e) 概括方法；以及(f) 发布格式。每项要素都具有一些能被使用者观测或监测的因素。

8.22. 鼓励各国将制定元数据作为优先事项，并且将元数据的发布作为工业统计数据发布的一个完整组成部分。此外，在考虑采用综合经济统计编制方法时，最好为经济统计各个领域制定和采用一种连贯的制度和结构化方法，重点改善经济统计的数量和覆盖面。

²⁵ 更多详情，见<http://www.sdmx.org/>。

8.23. 统计数据和元数据交换²⁵技术标准和面向内容的准则，为采用现代技术进行统计数据和元数据的交换和共享提供了共同格式和术语。鼓励各国在发布国家数据和元数据时，利用网络技术以及统计数据和元数据交换标准，以减轻国际报告负担。诸如国际货币基金组织、欧统局和经济合作与发展组织之类的国际组织已经制定了元数据标准，并且已经为各个统计领域收集了元数据。

第九章

工业统计数据的发布

A. 发布

9.1. 数据发布包括将统计数据分配或传送给政策制定者、商界和其他使用者，这是国家统计局办公室的一项十分重要的工作。统计机关利用国家统计法律和法规赋予的法律权力进行数据收集，法律法规要求对被调查者提供的数据进行保密。国家统计局办公室采用的发布策略显然应当符合法律/行政法规的规定。

9.2. 统计办公室发布数据应当受到三项基准的制约：保密性、平等性和客观性（欧统局，1998年）。下文对这三项基准进行探讨。

1. 统计保密

9.3. 统计单位提供的业务数据是机密，应当仅用于统计目的。如果可直接或间接辨认报告单位，并且事后披露其个别提供的信息，就会违反数据发布方面的保密规定。违反保密规定可能会破坏国家统计局办公室与被调查者及使用者之间的关系。被调查者可能担心自己的隐私得不到保护，因此以后在提供信息方面可能不会与国家统计局办公室进行配合。另一方面，使用者可能会严重质疑国家统计局办公室的独立性和数据的客观性与可信性。《联合国官方统计基本原则》第六项原则为统计数据的保密管理提供了依据，这项原则规定：

统计机构为编制统计收集的个别数据，无论涉及自然人还是法人，都应严格保密，并且仅用于统计目的（联合国统计委员会，1994年a）。

9.4. 工业调查结果往往以表格形式出版，这些表格包括了一系列被调查者的总体信息，而不是单个被调查者的信息。有时候，特别是在一个被调查者所贡献的信息占总体信息量的绝大部分比例时，有可能从总体信息中推断单个被调查者的信息。

9.5. 为保护单个企业披露的信息，应当对表格数据的统计披露进行控制。统计披露控制技术是指用来降低单个报告单位信息披露风险的一整套方法。尽管这套方法用于发布阶段，但对统计过程的所有阶段都适用。

9.6. 作为表格数据统计披露控制的第一项步骤，需要确定敏感单元。敏感单元是指可能过多揭示单个报告单位信息的单元，可采用支配规则来确认敏

感单元。支配原则规定，如果一定数量单位的总贡献超过了一定比例的单元总值，则这种单元值则不能公布。

9.7. 支配规则背后的逻辑是，如果一个单元值由一个被调查者的值所主导，则有可能相当准确地对其贡献值进行推导。尤其需要指出的是，如果只有一个被调查者，则其信息会被完全披露。如果一个单元总值仅包括两个被调查者的值，则其中一个都可通过从总单元值中减去自己的贡献值，准确推断出另一个被调查者的贡献值。如果单元值由两个被调查者的贡献值所主导，则每个被调查者都能够估计出对方的贡献值。

9.8. 国家统计局办公室决不能出版可能导致个人、机构或企业信息泄露的数据。在商业统计中，一项广为接受的规则是，一个制表单元应至少包括三个单位。对于数字最大的单元，值最大的三个单位一起不能主导单元值，换言之，这三个单位所占值的比例不能超过单元值的70%。

9.9. 保护数据不被泄密的最常见做法包括：

- (a) 聚合。表格中的保密单元与其他单元聚合在一起，然后对聚合单元而不是个别单元的信息进行发布。例如，这样做通常导致的结果是，将《经济活动行业分类》（四位数）类别的保密性工业数据与另一类别的数据归并在一起，然后按照《经济活动的行业分类》三位数类别对这些数据进行列示和发布；
- (b) 隐藏。隐藏是指将包含保密数据的数据库或表格中的记录删除。这种方法允许统计人员在发布其他单元的原始值时，可以不发布敏感单元的值（一次隐藏）。但是，仅隐藏表格中的一个单元，无法对这一单元所属的更高层总值进行计算。在这种情况下，为保证初级元值得到保护，还必须隐藏其他单元，因此导致二次隐藏；
- (c) 其他方法。受控取整和微扰是更加复杂的数据保密技术。受控取整允许统计人员对每个单元的原始值进行修改，即将其四舍五入到接近一个基数的倍数。微扰是受控取整技术的一种线性程序变体。

9.10. 国际组织收集和发布的数据在很大程度上取决于各国数据的质量和完整性。因此，保密问题不仅是国家问题，同时在范围上由于下列原因也已成为国际问题：(a) 数据在因特网上的发布增加；(b) 统计数据使用者（包括国际组织）的国际化；(c) 对进行国家间对比的强烈兴趣。因此，对国家详细数据的需求日益增加，有些情况下，甚至需要国家的微观数据。

2. 平等性

9.11. 国家统计局办公室编纂的数据是集体财产，这意味着任何使用者都没有特权，每个公民都可平等获得统计数据。重要的是，要确保新数据在正式发布之前没有提供给任何人。在大多数情况下，新闻公告即第一种出版形式。新闻公告具有两个目的：除了使数据正式公开之外，也向数据使用者说明，可从国家统计局办公室获得关于一个主题的更多数据。

9.12. 为确保工业统计数据能够同时发布给所有使用者，国家统计办公室应当制定和宣布发布预告。应当对发布预告进行充分宣传，并在每年年初将其放在国家统计办公室的网站上。

9.13. 年度和亚年度工业统计数据发布的适时性因国家不同而存在很大不同，主要反映了国家在对适时性-可靠性-准确性进行取舍时的不同观点。在遵守良好统计做法时，鼓励各国在参考月结束45天后发布初始月度数据，在每个季度结束3个月后发布季度数据；在年度结束18个月后发布年度数据。月度和季度数据应当是指离散月或季度。大多数国家年度工业统计数据的编纂都采用单独体系。在这种情况下，第四季度数据应当按照自身情况发布，而不应当通过计算年度总数和前三个季度总数之差得出。

3. 客观性

9.14. 所发布的数据不应当附带有评论或建议。国家统计办公室的独立和客观立场不允许进行主观解释。

B. 数据修订

9.15. 对早些时候所发布的数据进行修订是国家编纂工业统计数据实践中的一个根本组成部分。修正估计数据是发达国家和发展中国家都不可避免的一项活动，是国家统计办公室编纂和发布估计数据各基本阶段所固有的：初级阶段（主要以指标和统计技术趋势为基础）、临时阶段（以有限的数据为基础）以及最终阶段（以综合数据为基础或需要进行基准比对）。修正需要对所出版数据的适时性及其可靠性、准确性和全面性之间进行权衡。为了满足使用者的需求，国家统计办公室需要编纂适时性初级估计数据，并在获得更准确的新信息后，对这种估计数据进行修订。尽管从总体而言，可以认为重复修正是官方统计可信度的负面体现，但是，如果为避免该问题而提供准确却已过时的数据，那么将最终不能满足使用者的需求。修正对年度和年度内统计都有影响，但是对年度内数据更具有重要意义。

1. 修正数据的原因

9.16. 总体而言，有两种修订：(a) 由于“正常”统计程序而产生的修订（例如，获得新信息、方法改变、数据来源改变、基年改变）；以及(b) 以纠正误差为形式的修正，这种误差可能出现在元数据或处理过程中。此外，还应当提及的是，统计数据列示方式的改变，严格来讲，这不符合修订的定义，因为修订是指一个统计数据值的改变。但是，它们往往和修正同时发生，当由于概念、定义或分类而进行修订时，尤其如此。

9.17. 一旦发现误差（统计或数据处理误差），便以一种透明方式立即进行纠正，这一点很重要。在向使用者解释修正问题时，应使其确信错误并不是出于政治原因。对于正常的统计数据修订，各国应当制定修订政策。制定修订

政策的目的是为了阻止修订，而是用一种更加系统的方式，向使用者提供可用以应对修订问题的必要信息。完善修订政策的基本特征是：有一项预先制定的时间表、年度之间相对稳定、公开、预告原因和影响、方便使用者获得时间序列足够长的修订数据，统计出版物和数据库对修订情况进行充分记录等。如果看到修订是在整体政策框架范围内，并根据预定时间表进行的，使用者即可放心。

2. 修订数据的最佳做法

9.18. 各国应当遵循数据修订的良好做法，这不仅对国家的数据使用者有利，同时也有助于促进国际一致性。鼓励各国采用下列修订建议，并将其付诸实施（见经济合作与发展组织，2007年b）：

- (a) 向官方统计数据的主要使用者征询意见，以确定各国家的具体需要和优先事项，这样做很重要；
- (b) 国家统计局办公室关于修订原因和修订时间表声明应当公布于众，并方便使用者获得；
- (c) 每年的修订周期应当相对稳定，因为使用者很重视定期修订时间表；
- (d) 每四到六年应当进行重要概念和方法方面的修订，平衡好修订需求和使用者关注问题之间的关系；
- (e) 修订应当往回推几年进行，以使所产生的时间序列保持一致；
- (f) 应当对修订情况进行记录，并可供使用者使用。基本记录应包括：在统计出版物中明确初级（或临时）数据和修订数据，列出修订来源，并在不能建立连贯序列的情况下，对序列的中断予以解释；
- (g) 根据历史，提醒使用者注意可能进行的修订规模。

C. 发布格式

9.19. 工业统计数据可以电子（在线或采用CD-ROM光盘）和纸质出版物的形式发布。各国应当选择最适合本国使用者需求的发布形式。例如，工业统计数据新闻公告的发布应当有利于大众传媒对其进行再传播；较全面或详细的统计数据应当以纸质和/或电子形式发布。如果资源允许，可通过国家统计局办公室维护的电子数据库（免费或支付一定费用）创建和获得当前统计数据和更长的时间序列。除通常所发布的统计数据外，统计办公室还可应使用者的要求，提供必要的数据库。出于某些具体目的，可提供用户定制的数据制表（非标准活动分类、具体单位类型等）。鼓励各国保证使用者能够获悉其他数据的可用情况，以及获得这些数据的程序。

9.20. 元数据的发布。对于使用者而言，工业统计元数据和质量评估的重要性与数据本身一样。鼓励各国制定和发布包含了下列元素的元数据：(a) 数据覆盖面、周期性和适时性；(b) 公众对数据的获取；(c) 所发布数据的可信性；(d) 数据质量；(e) 概括方法；以及(f) 发布格式。应当明确指出一切偏离国际公认统计标准和准则的做法。应当通过统计办公室的网站和/或出版物，使工业统计元数据易于获得。各国可考虑制定不同详细程度的元数据，以满足专业使用者的要求和需求。

附 件

附件一

《所有经济活动的国际标准行业分类》
第四次修订本规定的
工业统计范围内的经济活动

门类B

采矿和采石

类	大组	组	说 明
05类			煤炭和褐煤的开采
	051	0510	硬煤的开采
	052	0520	褐煤的开采
06类			石油及天然气的开采
	061	0610	原油的开采
	062	0620	天然气的开采
07类			铁矿的开采
	071	0710	铁矿的开采
	072		有色金属矿的开采
		0721	铀及钍矿的开采
		0729	其他有色金属矿的开采
08类			其他采矿和采石
	081	0810	石、沙及粘土的采掘
	089		未另分类的采矿和采石
		0891	化学矿物和肥料矿物的开采
		0892	泥炭的开采
		0893	采盐
		0899	未另分类的其他采矿和采岩
09类			开采辅助服务活动
	091	0910	石油和天然气开采的服务活动
	099	0990	其他采矿和采石的服务活动

门类C
制造业

类	大组	组	说 明
10类			食品的制造
	101	1010	肉类的加工和保藏
	102	1020	鱼类、甲壳类、软体动物类的加工和保藏
	103	1030	水果和蔬菜的加工和保藏
	104	1040	动植物油和油脂的制造
	105	1050	乳制品的制造
	106		谷物磨制品、淀粉、淀粉制品的制造
		1061	谷物磨制品的制造
		1062	淀粉及淀粉制品的制造
	107		其他食品的制造
		1071	烘烤食品的制造
		1072	糖的制造
		1073	可可、巧克力和糖果的制造
		1074	通心粉、面条、方便面和类似的粉面制品的制造
		1075	熟肉和熟食的制造
		1079	未另分类的其他食品的制造
	108	1080	牲畜精饲料的制造
11类			饮料的制造
	110		饮料的制造
		1101	烈酒的蒸馏、精馏及勾兑
		1102	葡萄酒的制造
		1103	麦芽酒和麦芽的制造
		1104	软饮料的制造；矿泉水和其他瓶装水的生产
12类			烟草制品的制造
	120	1200	烟草制品的制造
13类			纺织品的制造
	131		纺织品的纺纱、编织和精加工
		1311	纺织纤维的纺前加工和纺纱
		1312	纺织品的编织
		1313	纺织品的精加工
	139		其他纺织品的制造
		1391	针织及钩针编织物的制造
		1392	纺织制成品的制造，服装除外
		1393	地毯和小地毯的制造
		1394	索具、绳子、合股线和网具的制造
		1399	未另分类的其他纺织品制造
14类			服装的制造
	141	1410	服装制造，但毛皮服装除外
	142	1420	毛皮制品的制造
	143	1430	针织和钩针编织服装的制造

类	大组	组	说 明
15类			皮革和相关产品的制造
	151		皮革的鞣制及修整；皮箱、手提包、马鞍和挽具的制造；毛皮的整制和染色
		1511	皮革的鞣制和修整；毛皮的整制和染色
		1512	皮箱、手提包和类似物品，马鞍及挽具的制造
	152	1520	鞋靴的制造
16类			木材、木材制品及软木制品的制造（家具除外）、草编制品及编织材料物品的制造
	161	1610	锯木和刨木
	162		木材、木材制品及软木制品的制造、草编制品及编织材料物品的制造
		1621	薄板和木基板材的制造
		1622	建筑用木料及木材元件的制造
		1623	木容器的制造
		1629	其他木制品的制造；软木制品、草编制品及编制材料物品的制造
17类			纸和纸制品的制造
	170		纸浆、纸和纸板的制造
		1701	纸浆、纸和纸板的制造
		1702	瓦楞纸和瓦楞纸板以及纸和纸板容器的制造
		1709	其他纸制品和纸板制品的制造
18类			记录媒介物的印制和复制
	181		印刷和与印刷有关的服务活动
		1811	印刷
		1812	与印刷有关的服务活动
	182	1820	记录媒介物的复制
19类			焦炭和精炼石油产品的制造
	191	1910	焦炭炉产品的制造
	192	1920	精炼石油产品的制造
20类			化学品及化学制品的制造
	201		基本化学品、化肥、氮化合物、初级塑料和合成橡胶的制造
		2011	基本化学品的制造
		2012	化肥及氮化合物的制造
		2013	初级塑料和合成橡胶的制造
	202		其他化学制品的制造
		2021	农药及其他农业化工制品的制造
		2022	颜料、清漆和类似涂料、印刷油墨及胶粘剂的制造
		2023	肥皂和洗涤剂、清洁剂和抛光剂、香水及盥洗用品的制造
		2029	未另分类的其他化学制品的制造
	203	2030	人造纤维的制造

类	大组	组	说 明
21类			基本医药产品和医药制剂的制造
	210	2100	药品、药用化学品及植物药材的制造
22类			橡胶和塑料制品的制造
	221		橡胶制品的制造
		2211	橡胶轮胎和内胎的制造；橡胶轮胎的翻新和再造
		2219	其他橡胶制品的制造
	222	2220	塑料制品的制造
23类			其他非金属矿物制品的制造
	231	2310	玻璃和玻璃制品的制造
	239		未另分类的非金属矿物制品的制造
		2391	耐火制品的制造
		2392	黏土建筑材料的制造
		2393	其他陶瓷制品的制造
		2394	水泥、石灰和石膏制品的制造
		2395	混凝土、水泥及石膏的制造
		2396	石头的切割、成形和精加工
		2399	未分类的其他非金属矿物制品的制造
24类			基本金属的制造
	241	2410	基本钢铁的制造
	241	2420	基本贵重有色金属的制造
	243		金属的铸造
		2431	钢铁的铸造
		2432	有色金属的铸造
25类			金属制品的制造，但机械设备除外
	251		结构性金属制品、油罐、水箱和蒸汽锅炉的制造
		2511	结构性金属制品的制造
		2512	油罐、水箱和金属容器的制造
		2513	蒸汽锅炉的制造，但中央供热锅炉除外
	252	2520	武器和弹药的制造
	259		其他金属制品的制造；为金属加工提供的服务活动
		2591	金属的锻造、压制、冲压和轧制；粉末冶金
		2592	金属的处理和包覆；机加工
		2593	刀具、手工工具和普通金属器具的制造
		2599	未另分类的其他金属制品的制造
26类			计算机、电子产品和光学产品的制造
	261	2610	电子元件和电子板的生产
	262	2620	计算机和外部设备的制造
	263	2630	通信设备的制造
	264	2640	电子消费品的制造
	265		测量、检验、导航和控制设备的制造；钟表制造

类	大组	组	说 明
		2651	测量、检验、导航和控制设备的制造
		2652	钟表的制造
	266	2660	辐射、电子医疗和电子理疗设备的制造
	267	2670	光学仪器和摄影器材的制造
	268	2680	磁性媒介物和光学媒介物的制造
27类			电力设备的制造
	271	2710	电动机、发电机和变压器以及配电和控制设备的制造
	272	2720	电池和蓄电池的制造
	273		配线与配线设备的制造
		2731	光纤电缆的制造
		2732	其他电线和电缆的制造
		2733	配线设备的制造
	274	2740	电力照明设备的制造
	275	2750	家用电器的制造
	279	2790	其他电子设备的制造
28类			未另分类的机械和设备的制造
	281		通用机械的制造
		2811	发动机和涡轮机的制造（飞机、汽车和摩托车发动机除外）
		2812	液压设备的制造
		2813	其他泵、压缩机、旋塞和阀门的制造
		2814	轴承、齿轮、传动和驱动部件的制造
		2815	烘炉、熔炉及熔炉燃烧室的制造
		2816	起重及装卸设备的制造
		2817	办公机械和设备的制造（计算机及其外部产品除外）
		2818	电动手工工具的生产
		2819	其他通用机械的制造
	282		专用机械的制造
		2821	农业和林业机械的制造
		2822	金属成型机械和机械的制造
		2823	冶金机械的制造
		2824	采矿、采石及建筑机械的制造
		2825	食品、饮料和烟草加工机械的制造
		2826	用于纺织、服装和皮革生产的机械的制造
		2829	其他专用机械的制造
29类			汽车、挂车和半挂车的制造
	291	2910	汽车的制造
	292	2920	汽车车身的制造（车身的设计、制造和装配）；挂车和半挂车的制造
	293	2930	汽车及其发动机零件和附件的制造
30类			其他运输设备的制造
	301		船舶的制造

类	大组	组	说 明
		3011	船只和浮动设施的制造
		3012	游船和运动船的建造
	302	3020	铁道机车及其拖曳车辆的制造
	303	3030	飞机、航天器和相关机械的制造
	304	3040	军用战车的制造
	309		未另分类的运输设备的制造
		3091	摩托车的制造
		3092	自行车和残疾人座车的制造
		3099	未另分类的其他运输设备的制造
31类			家具的制造
	310	3100	家具的制造
32类			其他制造业
	321		珠宝、小件装饰物及有关物品的制造
		3211	珠宝及有关物品的制造
		3212	仿真首饰及有关物品的制造
	322	3220	乐器的制造
	323	3230	体育用品的制造
	324	3240	游艺用品及玩具的制造
	325	3250	医疗和牙科工具和用品的制造
	329	3290	未另分类的其他用品的制造
33类			机械和设备的修理和安装
	331		金属制品、机械和设备的修理
		3311	金属制品的修理
		3312	机械的修理
		3313	电子及光学设备的修理
		3314	电力设备的修理
		3315	运输设备的修理，机动车除外
		3319	其他设备的修理
	332	3320	工业机械和设备的安装

门类 D

电、煤气、蒸汽和空调的供应

类	大组	组	说 明
35类			电、煤气、蒸汽和空调的供应
	351	3510	电力的生产、输送和分配
	352	3520	煤气的制造；通过主管道输送的气体燃料
	353	3530	蒸汽和空调的供应

门类 E

供水、污水处理、废物管理和补救活动

类	大组	组	说 明
36类			集水、水处理与供水
	360	3600	集水、水处理与供水
37类			污水处理
	370	3700	污水处理
38类			废物的收集、处理和处置活动；材料回收
	381		废物的收集
		3811	无害废物的收集
		3812	有害废物的收集
	382		废物的处理和处置
		3821	无害废物的处理和处置
		3822	有害废物的处理和处置
	383	3830	材料回收
39类			补救活动和其他废物管理服务
	390	3900	补救活动和其他废物管理服务

附件二

采用自上而下法 确定统计单位的主要活动

“自上而下”的方法

自上而下法所依据的是层级原则：对最低层单位的分类须与对较高层单位的分类相一致。按这项要求，首先要确定较高层的相关类别，并按以下步骤依次向下进行：

第1步：确定增加值比例最大的门类；

第2步：在该门类内，确定增加值比例最大的类别；

第3步：在该类别内，确定增加值比例最大的大组(下文中批发和零售业活动除外)；

第4步：在该大组内，确定增加值比例最大的组。

这一原则的应用如下例所示：

示例：报告单位可进行以下活动：

门类	类	大组	组	组描述	增值比例 (百分比)
C	25	251	2512	油罐、水箱和金属容器的制造	7
			281	2816	起重及装卸设备的制造
	28	282	2821	农业和林业机械的制造	3
			2822	金属成型机械和机械的制造	21
			2824	采矿、采石及建筑机械的制造	8
	29	293	2930	汽车及其发动机零件和配件的制造	5
G	46	461	4610	在收费和合同基础上的批发	7
		465	4659	其他机械、设备的批发	28
M	71	711	7110	建筑和工程活动及相关技术咨询	13

随后，确定主要活动如下：

第1步

确定门类

门类	说明	增值比例 (百分比)
门类C	制造业	52
门类G	批发和零售业；汽车、摩托车和个人及家庭用品的修理	35
门类M	专业、科学和技术活动	13

第2步

(在门类C内) 确定类

类	说 明	增值比例 (百分比)
25类	金属制品的制造(机械设备除外)	7
28类	未另分类的机械和设备制造	40
29类	汽车、挂车和半挂车的制造	5

第3步

(在28类内) 确定大组

大组	说 明	增值比例 (百分比)
281大组	通用机械的制造	8
282大组	专用机械的制造	32

第4步

(在282大组内) 确定组

组	说 明	增值比例 (百分比)
2821组	农业和林业机械的制造	3
2822组	锻压机械和机床的制造	21
2824组	采矿、采石及建筑机械的制造	8

因此主要活动为2822: **锻压机械和机床的制造**, 尽管占增值比例最大的组是: 4659组(其他机械和设备的批发)。

如果采用的是“自下而上”法, 根据组层面上增值单一份额最高的活动, 则该报告单位应划入编码为4659的批发贸易组(其他机械和设备的批发)。由于这一原因, 增加值份额占制造业52%的报告单位未被划入制造业类。

参考书目

- Augeraud、Patrick和Jean-Etienne Chapron（2000年）。《利用商业账目编纂国民账户：法国之经验》。载于《商业核算与国民核算之间的关系：国民核算手册》。《方法研究》，第76期。出售品编号：E.00.XVII.13.第四章。
- Bloem,Adriaan M.、Robert J. Dippelsman和Nils Ø. Maehle（2001年）。《国民账户手册季刊：概念、数据来源和编纂》。国际货币基金组织，哥伦比亚特区华盛顿。
- 欧洲共同体委员会、国际货币基金组织、经济合作与发展组织、联合国和世界银行（2009年）。《2008年国民账户体系》。《方法研究》，F辑第2号，修订本第5版。出售品编号：E.08.XVII.29。
- 欧洲共同体委员会、经济合作与发展组织、世界旅游组织和联合国（2001年）。《旅游卫星账户：建议采用的方法论框架》。出售品编号：E.01.XVII.9。见http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesF/SeriesF_80E.pdf。
- Denton, F. T.（1971年）。《从月度或季度序列向年度总数的调整：基于二次极小化的方法》。《美国统计协会期刊》，第66卷，第333期（3月），第99-102页。
- 欧洲委员会（1996年）。《欧洲账户体系：1995年欧洲账户体系》。卢森堡：欧洲共同体官方出版物办公室。
- 欧统局（2002年）。《欧洲环境经济信息采集系统环保支出账户：编纂指南》，《方法与术语》。卢森堡：欧洲共同体官方出版物办公室。
- 欧统局（1996年）。《欧盟理事会关于结构性商业统计的规则》（欧洲理事会，欧洲原子能组织）1996年12月20日第58/97号。见<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31997R0058:EN:HTML>。
- ____（1998年）。《商业调查设计和执行手册》。卢森堡。3月。
- ____（1999年）。《季度国民账户手册》。卢森堡：欧洲共同体官方出版物办公室。
- ____（2002年）。《商业统计手册》。第5章，企业登记。7月。见http://circa.europa.eu/irc/dsis/bmethods/info/data/new/embs/registers/embs1_5.html。
- ____以及经济合作与发展组织（2007年）。《欧统局-经济发展与合作组织商业人口统计手册》，2007年编。《方法与工作文件》卢森堡：欧洲共同体

官方出版物办公室，2007年。见http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-RA-07-010/EN/KS-RA-07-010-EN.PDF。

Fellegi, I. P.和D. Holt (1976年)。《自动编辑和设算系统方法》。《美国统计协会期刊》，第71卷，第353号(3月)，第17-35页。

国际劳工组织(1962年)。第10届劳工统计学家会议通过的关于工作小时数统计的决议(1962年10月11日)。见<http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/res/index.htm>。

_____(1982年)。第13届劳工统计学家会议通过的经济活动人口、就业、失业和未充分就业统计的决议(1982年10月)。

_____(1993年a)。第15届劳工统计学家会议通过的关于就业身份国际分类的决议(1993年1月)。见<http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/download/res/icse.pdf>。

_____(1993年b)。第15届劳工统计学家会议通过的关于非正规部门就业统计的决议(1993年1月)。见<http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/download/res/infsec.pdf>。

国际货币基金组织，统计司(2008年)。《国际收支与国际投资头寸手册》，第6版(BPM6)。2008年12月。见<http://www.imf.org/external/pubs/ft/bop/2007/bopman6.htm>。

经济合作与发展组织(2002年a)。《地下经济衡量手册》。巴黎：经合组织。见<http://www.oecd.org/dataoecd/9/20/1963116.pdf>。

_____(2002年b)。《弗拉斯卡蒂手册：研究和试验性发展调查标准做法建议》。巴黎：经合组织。见http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BTYPD/kilavuzlar/Frascati.pdf。

_____(2007年a)。《服务生产指数编纂手册》。巴黎：经合组织。见http://www.oecd.org/findDocument/0,2350,en_2649_34257_1_119669_1_1_1,00.html。

_____(2007年b)。《数据和元数据报告和列示手册》。巴黎：经合组织统计局。见<http://www.oecd.org/dataoecd/46/17/37671574.pdf>。

Rubin, D. B. (1987年)。《无回应调查的多重插补》。纽约：John Wiley & Sons。

联合国(1953年)。《基本工业统计的国际标准》。《统计文件》，第17号。出售品编号：E.1953.XVII.7。

_____(1958年)。《国际分配统计建议》。《统计文件》，第26号。出售品编号：E.58.XVII.4。

- ____ (1960年)。《国际基本工业统计建议：目标与定义指南》。《统计文件》，第17号，修订本第1版。出售品编号：E.60.XVII.8。
- ____ (1968年a)。《关于工业统计的国际建议》。《统计文件》，第48号。出售品编号：E.68.XVII.10。
- ____ (1968年b)。《国际建筑统计建议》。《统计文件》，第47号。出售品编号：E.68.XVII.11。
- ____ (1975年)。《国际分销业和服务业统计建议》，《统计文件》，第57号。出售品编号：E.75.XVII.9，参见http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesM/SeriesM_57E.pdf。
- ____ (1982年)。《能源统计概念和方法技术报告：能源账户和收支平衡》。《技术研究》，第29号。出售品编号：82.XVII.13。见http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesF/SeriesF_29E.pdf。
- ____ (1983年)。《关于工业统计的国际建议》。《统计文件》，第48号，修订本第1版，第48号。出售品编号：E.83.XVII.8。见http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesM/SeriesM_48rev1E.pdf。
- ____ (1994年a)。《官方统计的基本原则》。《1994年经济及社会理事会正式记录，补编第9号》(E/1994/29)，第五章，第59段。关于委员会的报告，另见<http://unstats.un.org/unsd/statcom/94report.pdf>。
- ____ (1994年b)。《工业结构和增长衡量战略》。《方法研究》，第65号。出售品编号：E.94.XVII.11。见http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesF/SeriesF_65E.pdf。
- ____ (1997年)。《建筑统计国际建议》，《统计文件》，第47号，修订本第1版出售品编号：E.97.XVII.11。可参见http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesM/SeriesM_47rev1E.pdf。
- ____ (2000年)。《商业核算和国民核算之间的关系：国民核算手册》。《方法研究》，第76号。出售品编号：E.00.XVII.13。见http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesF/SeriesF_76E.pdf。
- ____ (2005年)。《国际统计活动原则》。纽约：联合国统计司。见http://unstats.un.org/unsd/methods/statorg/Principles_stat_activities/principles_stat_activities.asp。
- ____ (2006年)。《统计委员会第三十七届会议(2006年3月7-10日)报告》。《2006年经济及社会理事会正式纪录》，补编第4号(E/2006/24)，第一章第C节，第37/101号决定。见<http://unstats.un.org/unsd/statcom/doc06/Report-English.pdf>。

- ____ (2008年a)。《产品总分类》，第二版，统计文件，M辑，第77号第2版，出售品编号：E.08.XVII.26。见<http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/cpc-2.asp>。
- ____ (2008年b)。《联合国工业产品表》。见<http://unstats.un.org/unsd/industry/commoditylist2.asp?s=0>。
- ____ (2008年c)。《所有经济活动的国际标准行业分类》，第四次修订本。《统计文件》，修订本第4版。出售品编号：E.08.XVII.25。
- ____ 欧洲共同体委员会、国际货币基金组织、经济合作与发展组织、联合国和世界银行（2009年）。《2008年国民账户体系》。《方法研究》，F辑第2号，修订本第5版。出售品编号：E.08.XVII.29，另见<http://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/SNA2008.pdf>。