

封面说明

电信发展局（ITU-D）

2014年2月17日，日内瓦

事由： 电信收入和投资数据的收集方法

本文件对《国际电联电信/ICT 行政管理数据收集手册》中包含的电信收入和投资指标的定义和收集方法细节进行了修订和补充。它反映了电信/ICT 指标专家组（EGTI）的成果，并已得到 2013 年 12 月 4-6 日在墨西哥城召开的第 11 届世界电信/ICT 指标专题研讨会（WTIS）的赞同。

电信收入和投资数据的收集方法



背景

本方法说明为收集有关电信业务¹收入和投资的国际可比数据提供了详细指南。它包括三个主要指标：(i) 来自所有电信业务的收入；(ii) 来自移动业务的收入；以及(iii) 对电信业务的年度投资。该方法对《国际电联电信/ICT行政管理数据收集手册》²中有关这些指标的信息进行了修订和补充，并纳入了2012年国际电联电信/ICT指标专家组（EGTI）³的讨论成果以及来自国际组织的其他文稿⁴。国际电联2012年根据各运营商的年报进行了这些指标的全球数据收集工作，本方法从中汲取了经验和在国际上统一这些数据的教训。

国际电联从1960年起就开始收集电信业务的收入数据⁵，从1965年起开始收集电信业务的投资数据。国际电联的数据收集方法是，每年向各国主管部门发出问卷调查表，各国主管部门从运营商处收集这些指标，并在国家层面进行数据汇总。收入和投资数据提供了有关电信行业经济状况、行业结构和支撑电信发展的资本支出走向的概览。

电信运营商的收入和投资数据可从运营商的年报中获取。此外，监管部门或部委也通过在国家层面汇总电信行业的数据来定期开展数据收集工作，此类数据予以公布。即使数据不公布，通常也可以通过行政管理记录进行内部查阅。大多数情况下解决保密性问题的方式是，在运营商层面确保数据保密，仅公布整个行业的集总值。在那些不上市运营商（他们可能没有公布其财务数据的义务）占市场份额较大的国家，具备适当框架以确保数据收集过程的法律确定性，这一点十分重要。这样才有可能得出收入和投资总额（这对于基于证据的政策制定非常重要），同时也确保了运营商数据的保密。

目前，多数国际电联成员国向国际电联报告以下方面的数据：(i) 所有电信业务的收入；(ii) 移动业务收入；以及(iii) 对所有电信业务的投资。⁶虽然在一些发展中国家，数据提供依然是个问题，但对于大多数国家而言，主要挑战在于如何将报告的这些指标数据统一起来，特别是考虑进行国际比较时，这个问题尤其突出。事实上，方法差异可能会导致数据出现大的偏差，偏差往往可达报告总值的20-30%左右，以致于很难对各国进行对等的衡量比较，得出可靠的全球数字。

¹ 本文件中的术语“电信”和“电信业务”可进行互换。

² 可见 http://www.itu.int/pub/D-IND-ITC_IND_HBK-2011。

³ 电信/ICT 指标专家组（EGTI）是国际电联为收集电信/ICT 行政管理数据（即从运营商处收集数据）而设的指标专家组。它向国际电联全部成员以及 ICT 统计和数据收集领域的专家开放。它通过一个在线讨论论坛（<http://www.itu.int/ITU-D/ict/ExpertGroup>）开展工作，并定期向世界电信/ICT 指标研讨会（WTIS）报告。

⁴ 以下国际组织对本说明提出了评论意见：欧洲联盟委员会、国际货币基金组织（IMF）、经济合作与发展组织（OECD）和联合国贸易和发展会议（UNCTAD）。

⁵ 至于移动业务的收入，国际电联是从 20 世纪 80 年代中期开始收集数据，因为此前移动业务的收入几乎不重要。

⁶ 共有 141 个国际电联成员国（占全世界 GDP 的 96%）提供了过去三年中至少一年的所有电信业务收入数据；139 个国际电联成员国（占全世界 GDP 的 94%）提供了移动业务收入数据；128 个国际电联成员国（占全世界 GDP 的 95%）提供了电信业务投资数据。

本说明建议在向国际电联报告有关电信收入和投资三个主要指标时，采用共同的收集方法。按照业务类型对收入和投资数据进行的额外细分不在本说明的范围之内，因为尚未就生成数据的做法达成一致。例如，为了区分固定电话业务和固定宽带业务的收入数据，通常需采用分配捆绑业务收入的方法。在投资数据方面，不同的电信业务共用同一基础设施，将投资分配给不同业务因而极具挑战性。⁷

本说明的重点是协调统一方法上的差异，这是导致生成电信投资及收入国际可比较数据出现误差的主要原因。建议的方法不排除其他在国家层面可能进行的数据汇总，主要为了强调在为进行国际比较而报告电信收入和投资数据时应纳入或应排除的主要数据项。

⁷ 欲了解有关投资数据可能细分的近期讨论，见经合组织宽带和互联网经济衡量标准讲习班成果，第2 报告人组的报告，可查阅：http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/internet/oecd/Session_21.pdf。

方法

1 行业定义

电信业务系ISIC第4次修订版第61部分（见附件表4）所定义的电信行业内实体所提供的业务。**电信行业包括运营、维护电信网络和提供网络接入的企业。电信业务的转售商也包括在内。**

与创建内容相关的活动不包括在内（见附件表5），因为电信活动仅限于信号传输。例如，如果一有线运营商制作电视内容（如新闻报道、电视剧、表演、电视频道等），因出售内容的传送权而获得的收入应排除在外。而另一方面，同一运营商从有线电视签约用户那里获得的收入则应计算在内。这是各国报告数据存在差异的一个主要原因，也是未来最有可能持续存在的问题，因为融合模糊了内容创建和发行之间的界限。为实现报告数据的协调统一，应采用以下原则：

- 如果一家企业通过电信网络同时从事内容的创建和传送，报告收入和投资数据时仅应计入与内容相关的活动，不列入与内容创建相关的活动。

以下列表对报告电信行业收入和投资数据时是否计入争议最大的一些电信业务提供了指导原则（表1）：

- 免费电视不应计入，因为它主要是与传统广播机构的内容创建相关。
- IPTV应该计入，因为它主要是与电信运营商的内容传送相关。
- 有线电视如果只涉及互联网/PSTN接入和多频道传送，则应计入。如果有线电视运营商也制作内容，则此部分不应包括在收入和投资总额中。⁸
- 仅提供互联网接入和多频道传送的卫星运营商应予以计入。如果卫星运营商也制作电视内容，则此部分不应包括在收入和投资总额中。⁹
- 付费数字地面电视频道不应计入，因为它们主要与内容创建相关。

如果某些国家为遵从将内容创建部分从电信行业统计中排除的一般性原则，而按照其具体国情采用了不同于表1所列的业务分类，提交数据时应附上解释性说明。

⁸ 由于所涉及的大多数固定资产存在明显区别，因此将有关内容创建的投资从有关信号传送的投资中去除应该可行。关于收入部分，如果存在不同的行业分支（独立结算），内容和创建各自单列，去除内容相关的部分应当也很容易。即便结算不分开，只要适用的国家工业分类制度对有线节目发行和有线内容制作进行了区分，分开报告应当也是可能的。例如，加拿大、墨西哥和美国所用的北美工业分类制度，要求有线运营商就内容创建和分别发行报告，即属这种情况。

⁹ 同上。

表 1: 电信行业应计入和去除的类别摘要

	纳入		不纳入	
免费电视	否		是	
付费数字地面电视 (DTT) 频道	否		是	
IPTV	是		否	
有线电视	- 互联网/PSTN 接入 - 多频道传送	部分	- 内容创建	
卫星业务	- 互联网接入 - 多频道传送	部分	- 内容创建	

2 投资

指标 1: 电信业务的年度总投资

定义：电信业务的年度总投资系提供电信网络和/或业务（包括固定、移动和互联网业务以及电视信号传输）的实体在财务年度内购买或升级固定资产的投资（通常称为资本支出（CAPEX）），减去处置固定资产所得的资金。固定资产应包括有形资产（如建筑和网络）和非有形资产（如电脑软件和知识产权）。该定义紧密对应于 2008 年国民账户体系所定义的固定资本形成总额的概念。

本指标衡量电信网络和/或业务的提供实体的国内投资，其中包括在初始安装以及预计会长期使用的所有安装扩容方面的支出。它不包括运营执照和无线电频谱使用费方面的支出。¹⁰

关键方法问题

- 在**指标1**中，对投资的定义与2008年国民账户体系（SNA）所定义的**固定资本形成总额（GFCF）**的概念相似。¹¹
- 电信业务年度总投资指**固定资本增值减去处置资产**。由于数据在国家层面汇总，所有权发生变化的现有资产（如已私有化的公共运营商）通常应从报告数据中去除。¹²
- 应当**仅计入电信网络和/或业务的提供实体的国内投资**，不论投资是否来自国有或外资来源（表2）。例如，如果一家国有移动运营商在多个国家进行投资，只有在该国国内的投资应予以计入。与此相对，外资运营商在该国国内的投资也应予以计入。
- **执照费用应予排除**。¹³否则的话，报告数据将无法在国际层面进行比较，因为一次性支付的执照费用通常是整笔的大额拨款，它容易破坏按时间序列进行的计算，并妨碍在对等基础上进行国际比较。
- **无形资产投资**（如电脑软件或知识产权方面的投资）**应予计入**。如果没有计入，应做出备注说明。
- 研发支出也被认作资本形成，因此应计入报告的投资数据。¹⁴
- 所报告的数据应仅限于电信行业。如果汇总数据中含有其它行业（通常是邮政或交通），应做出备注说明。在这种情况下，该数据可能无法用于国际比较。

¹⁰ 本定义是基于《国际电联手册》，有一些修改。更多有关收集方法、可能的细分以及与其它指标的关系可见：http://www.itu.int/pub/D-IND-ITC_IND_HBK-2011。

¹¹ 更多有关 GFCF 定义的详细信息，见 SNA 2008 的“第十章：资本账户”，可查阅：<http://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/SNA2008.pdf>。

¹² 转让现有固定资产的部分交易成本可能会转变成资本，并因此计入投资支出。出现这种情况时，买方的支出额大于卖方收到的金额，这种价差因此被计为投资额，尽管所涉金额通常只是报告总投资额的一个零头。此外，由于数据收集仅限于提供电信业务的实体，他们与其他实体之间在数据收集所涉范围以外的固定资产转让不会被剔除，因此一些现有资产的转让费用可能也会计入总投资额。

¹³ 从投资额中去除执照费用与 SNA 2008 对 GFCF 的定义一致。

¹⁴ 见 SNA 2008 第 10.103-10.105 段。

电信收入和投资数据的收集方法

- 数据应包括提供电信网络和/或业务的所有实体。如果仅从其中一部分实体收集数据（如从主要运营商或甚至仅从老牌运营商收集），应添加说明，列出所纳入实体的名单以及有关其代表性的详细信息（例如，它们所代表的签约用户或收入在总量中的占比）。

表 2：计入电信投资的数据项

	计入
有形固定资产的增值减去该项资产的处置金额	是
无形固定资产的增值减去该项资产的处置金额	是
国有运营商在国内的投资	是
外资运营商在国内的投资	是
国有运营商在国外的投资	否
执照费用	否
研发支出	是

3 收入

指标 2：电信业务总收入

定义：电信业务总收入指的是（网络和虚拟）电信运营商在审查财务年度内，在国内提供零售固定电话、蜂窝移动、互联网和数据业务所获的收入。它包括从电视信号传输所获的零售收入，但不包括电视内容创建的收入。收入（营业额）由所审财务年度内的零售电信业务收入构成（因此不包括诸如互连收入一类的批发收入）。设备销售和租赁所获收入、增值税和消费税应予去除。¹⁵

指标 3：移动业务收入

定义：移动业务收入指的是（网络和虚拟）移动运营商在审查财务年度内，在国内提供蜂窝移动业务（包括所有语音、短信和数据（窄带和宽带））所获的零售收入。从增值服务（如收费短信）获得的收入应计入。批发收入（如移动终接费率）应予去除。设备销售和租赁所获收入、增值税和消费税也应去除。¹⁶

关键方法问题

- 收入指标包括来自居民用户和企业的零售收入（表3）。
- 批发收入应从报告的数据中去除，以避免重复计算。批发收入是指向其他电信运营商出售电信业务所得的收入，它可包括：终接费率收入、移动虚拟网络运营商支付的主叫费率、转接费率、入局漫游等。¹⁷
- 根据目前的会计惯例，收入部分应去除增值税和消费税。¹⁸其它税种（如企业税）不应从报告的收入数据中扣除。¹⁹经常性行政事业性收费（如无线电频谱使用年费、普遍服务基金缴费、编号费或路权费）不应从报告数据中扣除。
- 销售和租赁设备所得的收入应去除。例如，应去除销售手机、调制解调器和WiFi路由器所得的收入。
- 增值业务所得的收入应计入，如计入收费短信业务所得的收入。

¹⁵ 本定义是基于《国际电联手册》，有一些修改。

¹⁶ 同上。

¹⁷ 收集批发收入数据通常是为进行市场分析，它能提供有关电信市场的宝贵信息。本方法说明将其排除在外，并不表示不应对此种数据进行全国性的收集；而只是因为，如果收集，则应作为单独的项目进行，并从报告给国际电联的收入数据中去除。

¹⁸ 国际会计准则第 18 号第 8 段规定：“收入仅包括在企业自己的帐户中所收到的和应收到的经济利益的流入的总额。代第三方收取的销售税、产品和服务税以及增值税之类的金额不是所引起的经济利益，虽流入企业但不增加企业的权益，因此不包括在收入之内。”

¹⁹ 某些国家（如阿拉伯联合酋长国）使用术语“royalties（所有权使用费）”来指一种适用于电信运营商的企业税，这种税是基于企业的利润、收入或二者的结合。这类税收不应从报告的收入数据中扣除。

表 3：应计入电信收入的数据项

	计入
来自居民用户的零售收入	是
来自企业用户的零售收入	是
批发收入，如互连收入	否
来自转售商和移动虚拟运营商的收入	是
增值税和消费税	否
企业税和行政事业性收费，如编号费	是 (不应从总收入中扣除)
设备销售和租赁的收入	否
增值业务收入，如收费短信业务收入	是

如果所报告的收入数据与上述方法不一致，应添加备注，具体说明所报告数据的范围。如果涉及到数据统一的主要问题（例如，有关应否计入批发收入的问题），则该数据可能无法用于国际比较。

附件

表 4: 按照 ISIC 修订本第 4 版给出的电信业务的定义

ISIC 代码	行业
61	电信
<p>本行业小类包括电信及相关服务活动的提供，例如传输话音、数据、信号、文字、声音、影像等。用以进行这些服务的传输设施或仅采用一种技术，亦可结合多种技术的运用。归入本行业大类的所有活动的共同处就是只作内容的传送，而不涉及内容的创造。本大类的细分是以运行的基础设施的类型为基础的。</p> <p>在电视信号的传送中，或涉及把数个完整节目频道（在行业大类60节目编制及广播活动中）集合成节目组套来分发销售。</p>	
6110	有线电信活动
<p>本行业小类包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 采用有线基础设施操作、维护或获得话音、数据、文字、声音、影像的传输，包括： <ul style="list-style-type: none"> • 通过陆地线路、微波或陆地线路与微波的组合操作和维护提供点对点通信的交换和传输设施 • 有线分配系统的操作（例如数据和电视信号的分配） • 采用自备设施的礼仪电报和其他非话音设施用以进行这些服务的传输设施或仅采用一种技术，亦可结合多种技术的运用。 <p>本行业小类包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 自电信传送商购入接驳权及网络容量后再行转售的电信拆卖者亦归入本行业中类。从网络的所有者和运营商手中购买和获得网络容量，并采用这一容量向商家和住户提供电信业务 - 由有线基础设施运营商提供互联网接入 	
6120	无线电信活动
<p>本行业小类包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 采用无线电信基础设施操作、维护或提供用于话音、数据、文字、声音、影像传输的设施 - 寻呼以及蜂窝移动和其他电信网络的维护和操作 <p>传输设施提供无线电波提供单向传输，并有可能仅采用一种技术，亦可结合多种技术的运用。</p> <p>本行业小类包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 从网络的所有者和运营商手中购买和获得网络容量，并采用这一容量向商家和住户提供电信业务（卫星业务除外） - 由无线基础设施运营商提供互联网接入 	

6130	卫星通信活动
<p>本行业小类包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 采用卫星电信基础设施操作、维护或提供用于话音、数据、文字、声音、影像传输的设施 - 通过直接到家庭卫星系统从有线电视网、本地电视台或广播网向消费者提供视听或文本节目（本大类中的单位一般不产生节目素材。） <p>本行业小类亦包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 由无线基础设施运营商提供互联网接入 	
6190	其他电信活动
<p>本行业小类包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 提供专项电信应用，如卫星跟踪、通信遥测和雷达站操作 - 与一个或多个地面通信系统有操作上的联系并能自卫星系统发射或从卫星系统接收电信信号的卫星终端站及其相关设施 - 通过客户与ISP之间不由ISP拥有或控制的网络提供互联网接入，如拨号互联网接入等 - 在向公众开放的设施上提供电话和互联网接入 - 在已有电信连接上提供电信业务： <ul style="list-style-type: none"> • 提供VOIP（网际协议语音） - 电信转售（即购买和转售网络容量但不提供附加业务） 	

来源：联合国统计司（2008年）《全部经济活动的国际行业分类标准修订本第4版》，《统计丛书》，M系列第4号/修订本第4版，纽约，联合国。

表 5：按照 ISIC 修订本第 4 版给出的内容和媒体行业定义

ISIC 代码	行业
581	图书出版、期刊出版及其他出版活动
5811	图书出版
5812	图书、工商名录及邮寄名册出版
5813	报纸、杂志及期刊出版
5819	其他出版活动
591	电影、录像及电视节目活动
5911	电影、录像及电视节目制作活动
5912	电影、录像及电视节目后期制作活动
5913	电影、录像及电视节目发行活动
5914	电影放映活动
592	录音及音乐出版

电信收入和投资数据的收集方法

60	节目编制及广播活动
<p>本行业大类包括制作节目内容或取得该等节目内容的转播权，然后经电台或电视广播该等内容。通常与电台及电视广播相结合的数据广播亦归类于此。广播可应用多种科技进行，或经无线广播，或经卫星，或经有线网络，又或经互联网。本行业大类亦包括本质上只供小范围播送的节目制作（格式有限，比如新闻、体育、教育或针对年轻人的节目编制），该等节目随后以订购或付费方式提供予第三方，供随后向公众广播。</p> <p>本行业大类不包括有线及其他收费节目的传送（含在电信行业大类内）。</p>	
6010	电台广播
<p>本行业小类包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 通过电台广播室及设施播放声音节目，供公众、机构或订户收听 <p>本行业小类亦包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 电台网络活动，即通过空中广播、有线或卫星向机构开展声音节目组合及传送 - 互联网广播活动（互联网广播电台） - 结合电台广播的数据广播 	
6020	电视节目编制及广播活动
<p>本行业小类包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 制作完整的电视频道节目，节目可能自外购买（如电影片、记录片）等或自制（如本地新闻、现场报导）或两者皆有 <p>这一完整的电视频道节目可由编制单位自行广播，或经由第三方发行商（如有线电视公司或卫星电视提供商）传送。</p> <p>节目可能是一般性的，亦可能是特制的，可能以免费方式，亦可能以付费方式供用户收看。</p> <p>本行业小类亦包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 自选节目频道 - 结合电视广播的数据广播 <p>本行业小类不包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 将一组频道合并在一起并通过有线或卫星向观众传送该组频道（含在电信行业大类内） 	
639	其他信息服务活动
6391	新闻机构活动
6399	其他未分类信息服务活动

来源：联合国统计司（2008年）《全部经济活动的国际行业分类标准修订本第4版》，《统计丛书》，M系列第4号/修订本第4版，纽约，联合国。