

# 研究与试验发展（R&D） 投入统计规范（试行）

## 第一章 总则

第一条 为规范研究与试验发展（以下简称 R&D）投入统计数据的生产与使用，准确反映我国 R&D 的投入水平，进一步提升相关统计数据质量，根据《中华人民共和国统计法》《中华人民共和国统计法实施条例》《部门统计调查项目管理办法》等有关规定（以下简称“国家有关规定”），制定本统计规范。

第二条 R&D 投入统计的基本任务，是通过统计调查收集全社会范围内从事 R&D 活动的人员和经费等方面的数据，以反映全社会 R&D 投入的资源总量及其分布情况。

第三条 R&D 投入统计范围为 R&D 活动相对密集的行业，包括：农、林、牧、渔业，采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业，建筑业，交通运输、仓储和邮政业，信息传输、软件和信息技术服务业，金融业，租赁和商务服务业，科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，教育，卫生和社会工作，文化、体育和娱乐业等行业门类。

第四条 R&D 投入统计调查分别由统计、科技、教育等行政主管部门负责组织实施，统计部门负责报表制度的统一管理、全国和各地区数据的综合汇总及对外发布。

第五条 本规范的基本定义及原则，参照经济合作与发展组织（OECD）《弗拉斯卡蒂手册》（Frascati Manual）的相关标准，并结合我国 R&D 统计的实际情况，所包含的 R&D 投入指标可以进行国际比较。

第六条 R&D 投入统计是政府统计的组成部分。本规范有关 R&D 投入统计的相关概念、定义、原则和方法，与我国国民经济核算和相关政府统计制度保持衔接，对有关部门 R&D 投入统计具有指导作用。

## 第二章 R&D 活动的统计界定

第七条 研究与试验发展的英文全称为 “Research and Experimental Development”，英文缩写为 “R&D”，中文简称为 “研发”。

第八条 R&D 指为增加知识存量（也包括有关人类、文化和社会的知识）以及设计已有知识的新应用而进行的创造性、系统性工作，包括基础研究、应用研究和试验发展三种类型。基础研究和应用研究统称为科学研究。R&D 活动应当满足五个条件：新颖性、创造性、不确定性、系统性、可转移性（可复制性）。

第九条 基础研究是一种不预设任何特定应用或使用目的的实验性或理论性工作，其主要目的是为获得（已发生）现象和可观察事实的基本原理、规律和新知识。基础研究的成果通常表现为提出一般原理、理论或规律，并以论文、著作、研究报告等形式为主。基础研究包括纯基础研究和定向基础研究。

纯基础研究是不追求经济或社会效益，也不谋求成果应用，只是为增加新知识而开展的基础研究。

定向基础研究是为当前已知的或未来可预料问题的识别和解决而提供某方面基础知识的基础研究。

第十条 应用研究是为获取新知识，达到某一特定的实际目的或目标而开展的初始性研究。应用研究是为了确定基础研究成果的可能用途，或确定实现特定和预定目标的新方法。其研究成果以论文、著作、研究报告、原理性模型或发明专利等形式为主。

第十一条 试验发展是利用从科学研究、实际经验中获取的知识和研究过程中产生的其他知识，开发新的产品、工艺或改进现有产品、工艺而进行的系统性研究。其研究成果以专利、专有技术，以及具有新颖性的产品原型、原始样机及装置等形式为主。

第十二条 R&D 项目（或课题）是进行 R&D 活动的基本组织形式，通常由 R&D 活动执行单位依据项目立项书或合同书等形式明确项目任务、目标、人员和经费等。

第十三条 R&D 活动的统计特征包括投入和产出两个维度。R&D 投入是指为进行 R&D 活动所投入的人力和经费。R&D 产出包括的范围比较宽泛，表现为 R&D 活动所带来的新知识、新应用以及所引起的社会经济效应。本规范仅对 R&D 投入统计进行规定。

### 第三章 R&D 投入统计的基本原则

第十四条 法人单位在地统计原则。法人单位指同时具备下

列条件的单位：一是依法成立，有自己的名称、组织机构和场所，能够独立承担民事责任；二是独立拥有和使用（或授权使用）资产，承担负债，有权与其他单位签订合同；三是会计上独立核算，能够编制资产负债表。法人单位应按照社会经济活动在中华人民共和国境内所在地原则进行统计。

第十五条 条块结合原则。R&D 投入统计由统计、科技、教育等行政主管部门按照职责分工，采取分级负责的方式分别组织实施，各级统计部门负责辖区内 R&D 投入情况的综合汇总。

第十六条 依托科技统计原则。R&D 活动是科技活动的核心部分，科技、教育部门的 R&D 投入统计依托科技投入统计并在各有关部门科技统计框架内进行。科技活动内容见附件 1。

第十七条 多种调查方式相结合原则。R&D 投入统计以提供年度数据为主，调查方式以年度重点调查和全面调查为主。

#### 第四章 R&D 投入统计的基本指标

第十八条 R&D 投入统计包括人员统计和经费统计两部分，具体体现为 R&D 人员和 R&D 经费支出。

第十九条 R&D 人员是指报告期 R&D 活动单位中从事基础研究、应用研究和试验发展活动的人员。包括：（1）直接参加上述三类 R&D 活动的人员；（2）与上述三类 R&D 活动相关的管理人员和直接服务人员，即直接为 R&D 活动提供资料文献、材料供应、设备维护等服务的人员。不包括为 R&D 活动提供间接服务的人员，如餐饮服务、安保人员等。

第二十条 R&D 人员按工作性质划分为研究人员、技术人员和辅助人员。研究人员是指从事新知识、新产品、新工艺、新方法、新系统的构想或创造的专业人员及 R&D 项目（课题）主要负责人员和 R&D 机构的高级管理人员。研究人员一般应具备中级及以上职称或博士学历。从事 R&D 活动的博士研究生应被视作研究人员。技术人员是指在研究人员指导下从事 R&D 活动的技术工作人员。辅助人员是指参加 R&D 活动或直接协助 R&D 活动的技工、文秘和办事人员等。

第二十一条 R&D 人员按自身性质进行分类统计。按性别划分为男性和女性；按职称划分为正高级、副高级、中级、初级及其他人员；按学历（学位）划分为博士毕业、硕士毕业、大学本科及其他人员。

第二十二条 R&D 人员统计包括 R&D 人员数和 R&D 人员折合全时当量两个具体指标。R&D 人员折合全时当量是指报告期 R&D 人员按实际从事 R&D 活动时间计算的工作量，以“人年”为计量单位。

第二十三条 R&D 人员按工作时间划分为全时人员和非全时人员。全时人员是指报告期从事 R&D 活动的实际工作时间占制度工作时间 90%及以上的人员，其全时当量计为 1 人年；非全时人员是指报告期从事 R&D 活动的实际工作时间占制度工作时间 10%（含）-90%（不含）的人员，其全时当量按工作时间比例计为 0.1-0.9 人年；从事 R&D 活动的实际工作时间占制度

工作时间不足 10%的人员, 不计入 R&D 人员, 也不计算全时当量。

第二十四条 R&D 经费支出是指报告期为实施 R&D 活动而实际发生的全部经费支出。不论经费来源渠道、经费预算所属时期、项目实施周期, 也不论经费支出是否构成对应当期收益的成本, 只要报告期发生的经费支出均应统计。其中, 与 R&D 活动相关的固定资产, 仅统计当期为固定资产建造和购置花费的实际支出, 不统计已有固定资产在当期的折旧。R&D 经费支出以当年价格进行统计。

第二十五条 R&D 经费支出按经费使用主体分为内部支出和外部支出。内部支出是指报告期调查单位内部为实施 R&D 活动而实际发生的全部经费, 外部支出是指报告期调查单位委托其他单位或与其他单位合作开展 R&D 活动而转拨给其他单位的全部经费。为避免重复计算, 全社会 R&D 经费为调查单位 R&D 经费内部支出的合计。

第二十六条 R&D 经费内部支出按支出性质分为日常性支出和资产性支出。

第二十七条 日常性支出又称经常性支出, 是指报告期调查单位为实施 R&D 活动发生的、可在当期直接作为费用计入成本的支出, 包括人员劳务费和其他日常性支出。

人员劳务费是指报告期调查单位为实施 R&D 活动以货币或实物形式直接或间接支付给 R&D 人员的劳动报酬及各种费用,

包括工资、奖金以及所有相关费用和福利。非全时人员劳务费应按其从事 R&D 活动实际工作时间进行折算。

其他日常性支出是指报告期调查单位为实施 R&D 活动而购置的原材料、燃料、动力、工器具等低值易耗品，以及各种相关直接或间接的管理和服务等支出。为 R&D 活动提供间接服务的人员费用包括在内。

第二十八条 资产性支出又称投资性支出，是指报告期调查单位为实施 R&D 活动而进行固定资产建造、购置、改扩建以及大修理等的支出，包括土地与建筑物支出、仪器与设备支出、资本化的计算机软件支出、专利和专有技术支出等。对于 R&D 活动与非 R&D 活动（生产活动、教学活动等）共用的建筑物、仪器与设备等，应按使用面积、时间等进行合理分摊。

土地与建筑物支出是指报告期调查单位为实施 R&D 活动而购置土地（例如测试场地、实验室和中试工厂用地）、建造或购买建筑物而发生的支出，包括大规模扩建、改建和大修理发生的支出。

仪器与设备支出是指报告期调查单位为实施 R&D 活动而购置的、达到固定资产标准的仪器和设备的支出，包括嵌入软件的支出。

资本化的计算机软件支出是指报告期调查单位为实施 R&D 活动而购置的使用时间超过一年的计算机软件支出。

专利和专有技术支出是指报告期调查单位为实施 R&D 活动

而购置专利和专有技术的支出。

第二十九条 R&D 经费内部支出按资金来源划分为政府资金、企业资金、境外资金和其他资金。

政府资金是指 R&D 经费内部支出中来自于各级政府财政的各类资金，包括财政科学技术支出和财政其他功能支出的资金用于 R&D 活动的实际支出。

企业资金是指 R&D 经费内部支出中来自于企业的各类资金。对企业而言，企业资金指企业自有资金、接受其他企业委托开展 R&D 活动而获得的资金，以及从金融机构贷款获得的开展 R&D 活动的资金；对科研院所、高校等事业单位而言，企业资金是指因接受从企业委托开展 R&D 活动而获得的各类资金。

境外资金是指 R&D 经费内部支出中来自境外（包括香港、澳门、台湾地区）的企业、研究机构、大学、国际组织、民间组织、金融机构及外国政府的资金。

其他资金是指 R&D 经费内部支出中从上述渠道以外获得的用于 R&D 活动的资金，包括来自民间非营利机构的资助和个人捐赠等。

第三十条 R&D 投入指标的统计方式有两种：（1）由统计调查单位直接填报；（2）基于科技投入统计指标，按 R&D 活动占科技活动的比例进行推算。

## 第五章 R&D 投入统计的主要分类

第三十一条 R&D 投入统计分类包括：（1）基于 R&D 活



动单位的分类；(2) 基于 R&D 活动的分类。

第三十二条 基于 R&D 活动单位的分类包括：(1) 按执行部门分类；(2) 按行政区划分类；(3) 按国民经济行业分类；(4) 按隶属关系分类。具体分类目录见附件 2。

第三十三条 基于 R&D 活动的分类包括：(1) 按 R&D 活动类型分类；(2) 按社会经济目标分类；(3) 按学科分类。分类目录见附件 2。

## 第六章 R&D 投入统计的职责分工

第三十四条 R&D 投入统计工作由国家统计局、科学技术部、教育部、国家国防科技工业局等部门分工负责组织实施。

第三十五条 各部门具体分工如下：

科学技术部负责组织实施非国防科技工业系统政府属独立法人科学研究与技术开发机构、科技信息与文献机构等单位及科学研究和技术服务业其他非企业法人单位的 R&D 活动情况调查。

教育部负责组织实施全日制普通高等学校及附属医院的 R&D 活动情况调查。

国家国防科技工业局负责组织实施国防科技工业系统的科学研究与技术开发机构及科技信息与文献机构的 R&D 活动情况调查。

国家统计局负责组织实施农、林、牧、渔业，采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业，建筑业，交通运输、仓储和邮政业，信息传输、软件和信息技术服务业，金融业，租

赁和商务服务业，水利、环境和公共设施管理业，卫生和社会工作，文化、体育和娱乐业等行业门类企事业法人单位及科学研究和技术服务业企业法人单位的 R&D 活动情况调查。

第三十六条 国家统计局作为政府综合统计部门，负责管理和协调各有关部门的 R&D 投入统计工作，组织各有关部门研究相关方法制度，制订《科技综合统计报表制度》和相关调查方案，综合汇总并发布全社会 R&D 投入统计数据。

第三十七条 各有关部门根据《科技综合统计报表制度》和相关调查方案要求，制定本部门制度，经报国家统计局审批后方可组织实施。

第三十八条 各有关部门须在规定时间内按《科技综合统计报表制度》要求向国家统计局报送有关数据。

## 第七章 R&D 投入统计的工作流程与数据质量控制

第三十九条 R&D 投入统计的工作流程包括统计设计、业务培训、数据采集、数据审核汇总、数据质量评估及数据发布等环节。数据质量控制工作贯穿于统计工作流程的各个环节。

第四十条 在统计设计环节，国家统计局根据本规范要求进行 R&D 投入统计工作的顶层设计，包括调查内容、调查对象、调查组织分工、数据采集方法、数据审核规则和报送方式、统计汇总或整理方案、相关信息系统和应用软件等。各有关部门根据本规范以及国家统计局印发的《科技综合统计报表制度》和相关调查方案，对本部门统计工作内容和实务做进一步设计。

第四十一条 在业务培训环节，国家统计局、科学技术部、教育部、国家国防科技工业局等部门按照本部门统计工作内容和实务要求，组织对系统相关业务人员开展逐级业务培训。

第四十二条 在数据采集环节，国家统计局、科学技术部、教育部、国家国防科技工业局等部门按照职责分工，进行相关任务部署，负责本系统职责分工内 R&D 投入数据的采集工作。

第四十三条 在数据审核、汇总环节，各级有关部门负责本级 R&D 活动统计资料的审核与汇总工作，并按有关规定上报。各级统计部门负责综合汇总本级辖区内 R&D 投入统计数据，国家统计局负责汇总全社会 R&D 投入统计数据。各有关部门须建立健全数据审核制度和工作机制，严格执行规定的数据审核规则。各级有关部门不得修改调查单位填报的原始数据。

第四十四条 在数据质量评估环节，国家统计局负责制订全社会 R&D 投入统计数据质量评估办法，并组织相关部门实施；各有关部门结合本部门情况，制定具体实施办法。

第四十五条 在数据发布环节，各有关部门按本规范规定的职责分工及国家有关规定对评估认定后的数据进行发布。

## 第八章 数据管理及发布

第四十六条 各有关部门和各省、自治区、直辖市统计局按照国家有关规定建立统计资料的保存、管理制度，建立健全统计信息共享机制。

第四十七条 对 R&D 投入统计调查所获得的能够识别或者

推断单个调查对象身份的资料，任何单位和个人不得对外提供、泄露，不得用于统计以外的目的。

第四十八条 全社会 R&D 投入统计数据由国家统计局负责发布，各有关部门的统计数据按照国家有关规定发布。各地方部门统计数据经上级主管部门认定后方可发布。

第四十九条 R&D 投入统计调查取得的汇总数据资料，除依法应当保密的外，各有关部门按本规范及国家有关规定按时向社会发布，并做好数据解读工作。

## 第九章 附则

第五十条 本规范自 2019 年起执行，原《科技投入统计规程(试行)》即废止使用。

第五十一条 本规范由国家统计局负责解释。

附件：1. 与R&D活动有关的概念及关系

2. R&D投入统计相关分类目录

## 与 R&D 活动有关的概念及关系

### 一、科学技术活动的基本概念

科学技术活动简称科技活动，是指所有与各科学技术领域（即自然科学、农业科学、医药科学、工程技术、人文与社会科学）中科技知识的产生、发展、传播和应用密切相关的系统的活动。

### 二、科技活动的分类

联合国教科文组织在 1978 年《关于科学技术统计国际标准化建议》中将科学技术活动划分为三类：研究与试验发展

（R&D）、科技教育与培训（STET）和科技服务（STS）。OECD 的《弗拉斯卡蒂手册》沿袭了这种分类。其中，科技教育与培训是指与大学专科、本科及以上（硕士生、博士生）教育培训，以及针对在职研究人员的教育与培训有关的所有活动。科技服务（STS）是指与 R&D 活动相关并有助于科学技术知识的产生、传播和应用的活动。

我国科技统计将统计范围内的科技活动分为三类：研究与试验发展（R&D）、R&D 成果应用和科技服务。其中 R&D 成果应用是指为使试验发展阶段产生的新产品、材料和装置，建立的新工艺系统和服务，以及作实质性改进后的上述各项能够投入生产

或在实际中运用，解决所存在的技术问题而进行的系统活动。科技服务的具体活动内容包括：科技成果的示范推广工作；信息和文献服务；技术咨询工作；自然、生物现象的日常观测、监测、资源的考察和勘探；有关社会、人文、经济现象的通用资料的收集、分析与整理；科学普及；为社会和公众提供的测试、标准化、计量、质量控制和专利服务等。

### 三、R&D 活动与科技活动的关系

R&D 活动是科技活动的核心组成部分。与其他科技活动相比，R&D 活动的最显著特征是创造性，体现新知识的产生、积累和应用，常常会导致新的发现发明或新产品（技术）等，R&D 活动预定目标能否实现往往存在不确定性。其他科技活动都是围绕 R&D 活动发生的，要么是为 R&D 成果向生产和市场转化而提供支持（R&D 成果应用），要么是为 R&D 活动及知识传播提供全方位的配套支持服务（科技服务）。这些活动与 R&D 活动的根本区别在于，它只涉及技术的一般性应用，本身不具有创造性。

附件2

R&D 投入统计相关分类目录

一、执行部门分类目录

| 代码 | 执行部门    |
|----|---------|
| 1  | 企业      |
| 2  | 政府属研究机构 |
| 3  | 高等学校    |
| 4  | 其他      |

二、行政区划分类目录

R&D 活动单位的所在区域划分按国家标准《中华人民共和国行政区划代码》(GB/T 2260) 划分到省。具体代码如下：

| 代码 | 地区  | 代码 | 地区 | 代码 | 地区 |
|----|-----|----|----|----|----|
| 11 | 北京  | 34 | 安徽 | 51 | 四川 |
| 12 | 天津  | 35 | 福建 | 52 | 贵州 |
| 13 | 河北  | 36 | 江西 | 53 | 云南 |
| 14 | 山西  | 37 | 山东 | 54 | 西藏 |
| 15 | 内蒙古 | 41 | 河南 | 61 | 陕西 |
| 21 | 辽宁  | 42 | 湖北 | 62 | 甘肃 |
| 22 | 吉林  | 43 | 湖南 | 63 | 青海 |
| 23 | 黑龙江 | 44 | 广东 | 64 | 宁夏 |
| 31 | 上海  | 45 | 广西 | 65 | 新疆 |
| 32 | 江苏  | 46 | 海南 |    |    |
| 33 | 浙江  | 50 | 重庆 |    |    |

三、国民经济行业分类目录

R&D 活动按实施单位或资助单位的行业所属进行划分，具体行业按《国民经济行业分类与代码》(GB/T 4754) 分到大类。  
(略)

四、隶属关系分类目录

单位隶属关系代码遵循国家标准（GB/T 12404-1997）。

| 代码 | 隶属关系名称 |
|----|--------|
| 10 | 中央     |
| 20 | 地方     |

## 五、R&D 活动类型分类目录

| 代码 | R&D 活动类型名称 |
|----|------------|
| 1  | 基础研究       |
| 2  | 应用研究       |
| 3  | 试验发展       |

## 六、社会经济目标分类目录

R&D 投入统计中涉及对 R&D 活动的社会经济目标分类遵循国家标准社会经济目标及代码（GB/T24450）。（略）

## 七、学科分类目录

学科领域的一级学科分类按国家标准《学科分类与代码》（GB/T 13745-2009）执行。

| 代码  | 学科名称       | 代码  | 学科名称          |
|-----|------------|-----|---------------|
| 110 | 数学         | 535 | 产品应用相关工程与技术   |
| 120 | 信息科学与系统科学  | 540 | 纺织科学技术        |
| 140 | 物理学        | 550 | 食品科学技术        |
| 150 | 化学         | 560 | 土木建筑工程        |
| 160 | 天文学        | 570 | 水利工程          |
| 170 | 地球科学       | 580 | 交通运输工程        |
| 180 | 生物学        | 590 | 航空、航天科学技术     |
| 190 | 心理学        | 610 | 环境科学技术及资源科学技术 |
| 210 | 农学         | 620 | 安全科学技术        |
| 220 | 林学         | 630 | 管理学           |
| 230 | 畜牧、兽医科学    | 710 | 马克思主义         |
| 310 | 基础医学       | 720 | 哲学            |
| 320 | 临床医学       | 730 | 宗教学           |
| 330 | 预防医学与公共卫生学 | 740 | 语言学           |
| 340 | 军事医学与特种医学  | 750 | 文学            |
| 360 | 中医学与中药学    | 760 | 艺术学           |



|     |                |     |            |
|-----|----------------|-----|------------|
| 410 | 工程与技术科学基础学科    | 770 | 历史学        |
| 413 | 信息与系统科学相关工程与技术 | 780 | 考古学        |
| 416 | 自然科学相关工程与技术    | 790 | 经济学        |
| 420 | 测绘科学技术         | 810 | 政治学        |
| 430 | 材料科学           | 820 | 法学         |
| 440 | 矿山工程技术         | 830 | 军事学        |
| 450 | 冶金工程技术         | 840 | 社会学        |
| 460 | 机械工程           | 850 | 民族学与文化学    |
| 470 | 动力与电气工程        | 860 | 新闻学与传播学    |
| 480 | 能源科学技术         | 870 | 图书馆、情报与文献学 |
| 490 | 核科学技术          | 880 | 教育学        |
| 510 | 电子与通信技术        | 890 | 体育科学       |
| 520 | 计算机科学技术        | 910 | 统计学        |
| 530 | 化学工程           |     |            |