

吴寿仁 著

从技术研发到成果转化的

188

个问题解读

企业技术创新手册

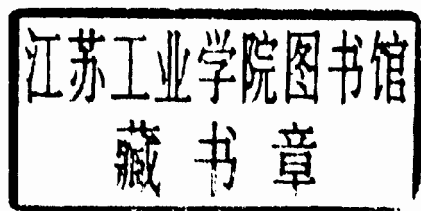
Enterprises
Technology Innovation
Manual

上海科学普及出版社

企业技术创新手册

——从技术研发到成果转化的 188 个问题解读

吴寿仁 著



上海科学普及出版社

图书在版编目(CIP)数据

企业技术创新手册:从技术研发到成果转化的 188 个问题解读/吴寿仁著. —上海:上海科学普及出版社,2008.10

ISBN 978-7-5427-4181-3

I. 企… II. 吴… III. 企业管理—技术革新—上海市—手册 IV. F279.275.1-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 145740 号

责任编辑 林晓峰

企业技术创新手册

——从技术研发到成果转化的 188 个问题解读

吴寿仁 著

上海科学普及出版社出版发行

(上海中山北路 832 号 邮政编码 200070)

<http://www.pspsh.com>

各地新华书店经销 上海译文印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 18.5 字数 358000

2008 年 10 月第 1 版 2008 年 10 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5427-4181-3/G·1033 定价:40.00 元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题

请向出版社联系调换

序 言

新世纪新阶段,面对经济全球化和新科技革命带来的机遇和挑战,以胡锦涛同志为总书记的党中央综合分析国内外发展大势,立足国情、面向未来,作出了走中国特色自主创新道路、加快建设创新型国家的重大战略决策。全国科技大会召开以来,各地方、各部门深入贯彻落实大会精神和《国家中长期科学和技术规划纲要》的各项部署,以自主创新为主线,调整发展战略和政策,大幅度增加科技投入,形成了全社会上下推动自主创新、建设创新型国家的热潮。党的十七大把“提高自主创新能力,建设创新型国家”作为国家发展战略的核心和提高综合国力的关键,摆在了促进国民经济又好又快发展的首要位置。

增强企业技术创新能力、完善创新创业环境、加速科技成果转化,是实施国家中长期科技规划,提高自主创新能力、建设创新型国家的重要任务。国家“60条”配套政策和上海市“36条”创新政策及其实施细则陆续出台,通过聚焦增加创新要素投入、提高创新活动效率、促进创新价值实现三个主要环节,以加快构建以企业为主体、市场为导向、产学研结合的技术创新体系。与此同时,上海市有关部门和机构积极组织各类宣讲会上百场,优化“一门式”服务窗口建设,努力扩大政策知晓度、提高政策兑现率。目前,随着创新政策的逐步落实,政策对科技创新的促进作用不断显现。

《企业技术创新手册》是作者和他的同事们深入企业、广泛调研,在积累了大量一手资料的基础上,对如何贯彻落实创新政策,引导帮助企业提升技术创新能力、加速成果转化等的切身体会。该书按照研究开发、技术创新要素优化配置和自主创新能力提高这条主线,对解读政府创新政策和促进企业技术创新等,作了简明扼要、通俗易懂的论述,值得一读。

希望这本书能为关注科技创新的社会各界,尤其是志在创新的企业提供有益的参考。

全国政协委员、上海市科学技术委员会主任

寿子琪 博士

2008年8月

前 言

2008年初,一家公司的总经理请我们到其公司向相关负责人介绍一下科技创新政策,而且明确要求我们着重介绍高新技术企业复审资料的准备、研发费用50%税前加计扣除和适合该企业的科技项目申报等三项内容。该公司是从事建筑材料研发生产的高新技术企业,2008年要申请高新技术企业复审,且当时正处于研发费用加计扣除和国家地方科技计划项目的申报期,但在办理有关手续时还是碰到不少问题,需要进一步了解政策的内涵和申报细节。在接受该企业咨询时,企业管理部、财务部的有关负责人却又提不出问题来。为避免尴尬,我们改变了策略。我们主动提问,由企业方面来回答。经了解,虽然该公司派出了相关人员参加由我们组织的科技创新政策的宣讲培训,而且前后参加了多场,但只是对科技创新政策有一点朦胧的了解,还说不出个所以然来,自然就提不出问题来。类似的情况还不少,近期我们先后应邀到几家高新技术企业去咨询政策,都遇到类似的情况。

为什么会这样呢?因为科技创新政策有非常丰富的内涵,专业性比较强,既涉及技术创新管理,又涉及财税知识。政策优惠主要是财政补贴和减免税收两个方面,理解这两方面的政策,必须具备扎实的财务知识。而从事技术创新管理的不懂财务,自然难以完整地理解科技创新政策的内涵;从事财务工作的,又不懂技术创新,在财务处理上难以达到落实科技创新政策的要求。正因为如此,技术创新管理与财务管理两者总是脱节的,相互之间又难以进行有效的沟通与协调。加之企业缺乏落实科技创新政策的激励机制,真正落实科技创新政策的企业还是比较少的。当然,造成这种现象既有主观上的原因,也有客观上的原因,主观上缺乏钻研科技创新政策的动力,客观上也缺乏钻研科技创新政策的条件。无论是技术创新管理人员还是财务人员,他们本身的工作量都比较大,没有多少时间和精力去钻研科技创新政策,也难以去钻研科技创新政策——因为没有相关的辅导资料,即使主观上想去钻研也不知道从何处入手。任何一项政策的出台不是一朝一夕凭空出现的,而是有其出台的背景和需要达到的目标,并经过多年的积累和完善,有一个来龙去脉的过程。不了解政策的演变过程,就无法真正地把握政策的内涵。同时,科技创新政策还有深厚的科技创新管理基础。离开扎实的科技创新管理,科技创新政策也难以兑现。即使兑现了,也只能兑现一部分,无法完整地体现出科技创新政策的效应来,更谈不上政策的效益度。

2008年是改革开放30周年。30年来,先后进行了两次科技体制的重大改革,作出了三项科学技术发展的重大决定。每次重大科技体制改革的推进和重大决定的落实,都要配套出台相应的科技政策。每次出台的科技政策,大多数是在原有政策基础上创新并完善的,真正属于全新的政策是比较少的。因此,科技创新政策有一个演变的过程。经过30年的积累,我国科技创新政策的内容已经很丰富。为贯彻落实中共中央、国务院2006年1月26日发布的《关于实施科技规划纲要,增强自主创新能力的决定》,国务院于2006年2月7日发布《关于实施〈国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020年)〉若干配套政策》;之后,国务院有关部门又相继出台了若干实施细则,涉及面非常广,政策内容非常丰富。企业充分运用科技创新政策,并获得政策的支持,必能实现持续健康的发展。大量的企业用事实证明了一点。否则,企业没有获得科技创新政策的支持,政策效应不仅显现不出来,政府对自主创新的导向作用也发挥不出来。因此,推动科技创新政策的落实,既是企业实施自主创新的内在要求,也是政府推动自主创新的客观要求。

为促进科技创新政策的贯彻与落实,上海市高新技术成果转化服务中心作为促进科技成果转化与产业化的政策服务机构,自2006年3月以来,先后举办了300多场政策培训班、辅导会,参加人数达2.3万多人次,对企业知晓政策、运用政策发挥了积极的作用。在众多的政策培训班、辅导会中,由笔者主讲的就多达六七十场。在与参加培训与辅导的人员交流中发现,绝大多数人还是似懂非懂,而且许多企业反映仍是不了解科技创新政策,显然培训与辅导的效果是十分有限的。作为上海市高新技术成果转化服务中心的负责人和一名科技工作者,笔者身感责任重大,有责任、有义务帮助企业学好、用好科技创新政策。

为便于科技创新管理人员和财务人员学习掌握科技创新政策,笔者决定从帮助企业享受创新政策的角度撰写一本技术创新方面的参考书。适逢上海市技术管理职业资格培训办公室为加强技术管理人员的培训,拟出版一本技术创新政策方面的培训参考书,也委托笔者执笔。笔者接受这一任务后,利用近20年从事科技管理和科技创新政策工作所积累的理论与实践知识,花了近两年的时间,经广泛的调查研究,收集大量的案例,从便于理解和操作的角度,按照研究开发、技术创新要素的优化配置和企业自主创新能力提升这样一条主线,撰写出《企业技术创新手册》,分3个方面、8个专题和188个要点,基本上涵盖了科技创新管理和科技创新政策的主要内容,希望能适合广大企业经营者、科技管理人员、财务人员阅读,也适合从事科技创新政策服务的中介人员和科技行政管理部门的管理人员阅读,对从事科技创新政策研究的高校教师和学生也有一定的参考作用。

吴寿仁

2008年8月

目 录

序言	寿子琪
前言	吴寿仁

第一篇 研发管理实务

一、研究开发管理	(3)
1. 技术创新与技术发明的区别与联系	(3)
2. 产品有否竞争力的七个判别标准	(6)
3. 新产品分全新型和改进型两大类	(8)
4. 产品开发七步骤	(9)
5. 技术的三种分类方法	(12)
6. 准确地理解新技术	(13)
7. 技术开发,始于问题的提出终于问题的解决	(15)
8. 技术开发与产品开发差异大	(17)
9. 工艺就是生产要素间的协调与配合	(18)
10. 新工艺的“新”,体现在生产效率和经济效益的提高上	(19)
11. 工艺开发就是优化产品的生产过程	(20)
12. 研究开发始于技术开发止于工艺开发	(20)
13. 新技术、新产品和新工艺的衡量标准	(22)
14. 防范技术开发风险有六招	(23)
15. 研究开发项目管理实行课题制	(25)
16. 不进行需求分析,课题研发注定要失败	(26)
17. 充分的技术预研是课题研发成功的一半	(27)
18. 围绕客户需求进行研发案例解析	(28)
19. 研究开发立项要把好三关	(29)
20. 项目研发计划书编制案例解析	(31)
21. 项目研发计划书编制中常见的问题	(33)
22. 研发课题管理应实行四项制度	(34)
23. 在研发过程中,企业相关部门应密切配合	(36)

24. 课题经费预算编制要点	(38)
25. 课题经费管理奖罚分明是研发成功必不可少的因素	(39)
26. 研发课题验收的三个基本步骤	(40)
27. 研发课题考核的三要素	(41)
28. 研发课题的后评估少不得	(43)
29. 不强化研发管理就不可能管好知识产权	(44)
30. 研发过程中完善知识管理的三条标准	(45)
31. 企业必须掌握研发成果核心技术的知识产权	(47)
32. 企业应通过完整的知识产权组合保护新产品	(48)
二、产学研结合	(51)
33. 企业产学研结合的动因分析	(51)
34. 产学研结合的七种主要模式	(53)
35. 产学研结合中应注意四个要点	(57)
36. 产学研结合是不断深化的过程	(58)
37. 产学研结合也要“门当户对”	(59)
38. 健全的机制确保产学研结合结出硕果	(60)
39. 产学研结合是互补性合作	(61)
40. 产学研结合必须在阳光下规范操作	(62)
41. 诚信是产学研结合的基础,也是深化合作的前提	(63)
42. 各尽所能是产学研结合成功的关键	(64)
43. 及时、有效的沟通是产学研结合成功的法宝	(65)
44. 企业要善于从产学研结合中挖掘潜在的价值	(66)
45. 国家对产学研结合实行扶持政策	(67)
三、研发费用税前加计扣除	(70)
46. 研发费用税前加计扣除实例详解	(70)
47. 只有约 5% 的企业享受了研究开发费用税前加计扣除优惠	(72)
48. 企业对政策的知晓度决定其落实度	(73)
49. 企业研发费用税前加计扣除政策及其沿革	(75)
50. 研发费用实际发生额可在 5 年内结转抵扣	(78)
51. 研发费用加计抵扣部分不得跨年度结转	(78)
52. “三新”界定是难点	(79)
53. 研发费用构成及八种研发费用的内涵	(81)
54. 与研发人员有关的各项费用可列入研发费用	(83)
55. 企业研发机构发生的各项支出可列入研发费用	(84)
56. 不得列入研发费用的项目	(85)
57. 国家财政和上级部门的财政拨款不得税前扣除	(86)

58. 查账征税企业可享受税前加计扣除优惠 (86)
59. 外资企业提供技术开发服务的费用不享受税前加计扣除 (87)
60. 研发费用加计扣除无需报批 (88)
61. 研发费用税前加计扣除不受增长 10% 的限制 (89)
62. 研发活动的确认及加计扣除需提交的材料 (90)
63. 研发费用加计扣除办理程序案例解析 (92)
64. 集团企业向下属企业提取研发费用应报批 (93)
65. 集团公司应按要求集中提取研发费用 (94)
66. 企业应设立台账归集研发费用 (95)
67. 企业应建立研发准备金制度并披露研发支出 (96)
68. 研发费用的核算需多方有效配合 (96)
69. 研发费用可划分为研究支出与开发支出 (97)
70. 研发费用被确认为无形资产的五个条件 (98)
71. 自行开发与资助开发的纳税差异 (99)
72. 在资助开发中, 资助对象不同纳税有差异 (100)
73. 未盈利企业购买技术比自行开发更有利 (101)
74. 盈利企业委托开发、合作开发比购买技术更有利 (101)
75. 研发费用税前加计扣除有三重效益 (102)

第二篇 技术创新要素配置实务

- 四、技术转移实务 (107)
76. 从经营技术到经营企业 (107)
77. “肥水不流外人田”的狭隘思想, 坑了一项优秀的技术成果 (108)
78. 技术评估的五种方法 (110)
79. 从四个方面分析被评估技术 (112)
80. 签订技术合同必须根据标的技术选准类型 (113)
81. 技术合同价款的支付方式 (115)
82. 技术开发和技术转让收入可免征营业税 (116)
83. 技术转让收入可免征减征企业所得税 (117)
84. “一技带二技”应满足的条件 (118)
85. 技术转让、技术开发营业额的核定办法 (119)
86. 技术奖酬金的核定办法 (120)
87. 技术合同认定登记的条件 (121)
88. 技术合同认定登记五步骤 (121)
89. 技术合同税收筹划 (123)

五、技术创新人员管理	(124)
90. 技术创新活动的四个特点	(124)
91. 技术创新人才的三个特征	(125)
92. 技术创新人才激励的七种方式	(126)
93. 研发人员激励分配的五种方式	(129)
94. 确任职务技术成果的前提是建立合法有效的劳动关系	(131)
95. 非职务技术成果的判定原则	(132)
96. 职务技术成果完成人依法享有受奖权和报酬权	(133)
97. 企业科技人员分类办法及与技术创新的关系	(135)
98. 科技人员与企业同步成长的机制	(137)
99. 技术创新激励案例解析之一	(139)
100. 技术创新激励案例解析之二	(141)
101. 技术创新积分累积制案例解析	(143)
102. 技术创新人员绩效考核与薪酬分配案例解析	(147)
103. 内资企业人员合理的工薪支出准予税前扣除	(151)
104. 职工工资范围的确定标准	(152)
105. 教育培训是一项相当划算的投资	(154)
106. 教育培训也是企业必须作出的一项投资	(155)
107. 企业应足额提取教育培训经费	(157)
108. 企业可多渠道筹措教育培训经费	(158)
六、技术创新体系建设	(159)
109. 技术创新体系是实现创新要素优化配置的载体	(159)
110. 衡量技术创新体系效率的四个标准	(160)
111. 技术创新能力不强的种种表现	(161)
112. 企业应设置研发机构	(162)
113. 企业研发机构应具备三项功能	(164)
114. 企业研发机构不可形同虚设	(165)
115. 企业研发机构可采用的五种组织形式	(166)
116. 建立企业技术中心来整合技术资源	(168)
117. 企业技术创新体系由三个层次的技术创新机构组成	(169)
118. 企业技术中心承担五项功能	(170)
119. 设立技术委员会为技术创新决策提供咨询	(172)
120. 技术中心管理实行四大运行机制	(172)
121. 企业技术中心实行分级认定制度	(174)
122. 评价企业技术中心的三条标准	(177)
123. 企业技术中心实行复审制度	(178)

124. 企业技术中心的三大功能	(179)
125. 工程中心承担成果转化的功能	(179)
126. 工程(技术)研究中心的组建条件	(181)
127. 工程中心的组建与管理	(182)
128. 工程(技术)研究中心与企业技术中心的比较	(184)
129. 工程中心组建中应注意的问题	(184)
130. 企业应及时购置或更新研发仪器设备	(185)
131. 购置用于研发的仪器设备可享税收优惠	(186)
132. 允许实行加速折旧的仪器设备及其折旧方法	(188)
133. 仪器设备的折旧年限	(189)
134. 加速折旧只需向主管税务机关备案	(189)
135. 加速折旧具有“挡税板”的作用	(190)
136. 购置环保、节能、节水和安全生产设备可抵税	(190)
137. 企业实验室是技术创新强有力的条件保障	(191)
138. 企业可申请建设国家重点实验室	(192)
139. 企业可申请建设国家工程实验室	(194)
140. 企业国家重点实验室与国家工程实验室的比较	(195)

第三篇 企业创业发展实务

七、科技企业创业实务	(199)
141. 自然人一人有限公司可降低企业成本	(199)
142. 自然人一人有限公司易产生的社会风险	(200)
143. 降低自然人一人有限公司社会风险的七项措施	(201)
144. 自然人一人有限公司与个人独资企业有显著的区别	(202)
145. 合伙企业不用缴纳企业所得税	(203)
146. 知识产权出资应按规定办手续	(204)
147. 知识产权作价入股无需先受让再出资	(205)
148. 可以作价入股的知识产权	(206)
149. 知识产权作价出资比例的确 定原则	(207)
150. 知识产权投资入股应分两步走	(208)
151. 入股知识产权应进行实质交付与验收	(209)
152. 知识产权作价入股解析	(210)
153. 创业企业有三个基本特征	(210)
154. 创业投资及创业投资企业的三个主要特征	(211)
155. 创业投资企业的设立实行两种基本制度	(212)

156. 创业投资企业可经营五种业务	(212)
157. 创业投资企业运作应符合六项基本规范	(213)
158. 创业投资有三种主要退出机制	(214)
159. 创业投资企业应按规定要求备案	(215)
160. 创投企业对中小高新企业投资额的 70% 可税前列支	(216)
八、科技企业发展实务	(217)
161. 企业成长发展论案例解析	(217)
162. 企业可以申请资助的财政资金及其相关计划	(220)
163. 科技企业申请财政专项资金的步骤	(222)
164. 以知识产权出质可以向银行贷款	(223)
165. 企业应根据自身条件选择融资渠道	(224)
166. 小型微利企业按 20% 的税率征收企业所得税	(225)
167. 申请国家自主创新产品认定应符合七个条件	(226)
168. 自主创新产品政府采购可享受价格扣除优惠	(227)
169. 企业在创新过程中离不开社会服务	(228)
170. 企业善借科技中介之力可事半功倍	(230)
171. 科技中介可指导企业走对技术创新之路	(231)
172. 科技中介可协助企业解决技术创新过程中的难题	(232)
173. 科技中介可引导企业在技术创新中借好力	(233)
174. 科技中介为企业技术创新架好桥梁	(234)
175. 中小企业与大企业加强协作配套互利共赢	(235)
176. 科技企业有否生命力的判断标准	(236)
177. 高新技术企业税收优惠政策沿革	(237)
178. 高新技术企业新旧认定标准的比对	(238)
179. 高新技术企业必须拥有核心自主知识产权	(242)
180. 高新技术企业的研发费用占销售收入的比例, 不得低于规定标准	(244)
181. 主观性指标的加权记分必须超过 70 分	(246)
182. 高新技术企业认定的五个基本步骤	(248)
183. 高新技术企业资格的有效期为三年	(250)
184. 软件产品登记的条件与程序	(251)
185. 软件产品税收优惠政策解析	(252)
186. 软件产品销售与软件著作权转让的划分准则	(252)
187. 软件企业认定的条件与程序	(253)
188. 软件企业税收优惠政策解析	(254)
附录一 国家科技计划体系	(256)

附录二 改革开放 30 年科技政策沿革	(264)
附录三 常用科技创新政策	(271)
附录四 上海促进企业创新的实用政策	(275)
参考文献	(277)
后记	(279)

第一篇

研发管理实务

研究开发既是企业技术创新的源泉,也是企业最主要的技术创新内容。企业开展研究开发有两种主要形式:一是自主研发,由企业自行组织开展研究开发活动;二是合作研发,即在企业主导下走产学研结合的道路,与高校、科研机构合作开展研究开发活动。前者受企业自身的能力和条件的限制,主要进行应用性研究开发,即新技术应用开发,以及新产品、新材料、新工艺和技术标准等的研究开发,难以进行基础性、前沿性、战略性技术的研究开发。而这些又是企业技术创新必不可少的,必须通过产学研结合来实现。

国家通过税收优惠政策鼓励企业开展研究开发活动。企业研究开发新技术、新产品和新工艺所发生的各项费用,可以据实在税前扣除,还可以加计50%税前扣除。同时将研究开发费用与销售收入的比列,作为衡量企业研发投入强度的评价指标,该指标是决定企业是否可享受其他税收优惠和专项资金扶持的依据之一。

企业经营中发生的哪些费用可以列入研发费用?产学研结合中所发生的哪些费用可以列入研发费用?如何核定研发费用?要回答这些问题并不容易,不是一句话两句话可以回答得了的。企业要想将研究开发新技术、新产品和新工艺所发生的各项费用都列入研发费用,不仅要按照会计准则进行规范记账,更重要的是,要强化研发管理,包括规范产学研结合。规范的研发管理是基础,没有规范的研发管理,就不可能在会计凭证上如实地反映研发情况,也就不能完全地享受研发费用税前加计扣除税收优惠。

为了更好地落实研发费用税前加计扣除优惠政策,本篇结合案例分析,比较系统地介绍研究开发管理和产学研结合,在此基础上介绍研发费用税前加计扣除的操作实务。

一、研究开发管理

企业的技术创新活动主要是新技术、新产品和新工艺的研究开发。从现有技术到新技术、现有产品到新产品、现有工艺到新工艺,企业必须开展一系列的研究开发活动。企业从事技术创新活动,无论是经营管理人员还是技术创新人员,都应当充分了解技术与新技术、产品与新产品、工艺与新工艺的内涵及其相互间的关系,技术开发与产品开发的内涵及其相互间的区别与联系。只有对这些概念的内涵有比较充分的理解和把握,才可以有针对性地进行研究开发活动,进行研究开发管理。

研究开发活动一般实行课题制管理。从需求分析、技术预研究、编制研发计划与经费预算、项目立项、过程管理、课题验收到考核评估和知识产权申请与管理等全过程,企业应当有相应的流程和管理规范,并严格按照流程和规范操作,确保研究开发活动有序进行。规范的研发管理是研发活动有序进行的基础和前提,虽然管理成本会有所增加,但研发失败的风险、不能享受优惠政策的风险、知识产权流失和被侵权的风险等都会明显降低。

本章比较系统地分析了技术与新技术、产品与新产品、工艺与新工艺、技术开发与产品开发的内涵及相互间的关系,以案例分析为切入点,按照研发管理的流程,全方位地分析研究开发管理的流程和要点。

1. 技术创新与技术发明的区别与联系

根据美籍奥地利经济学家约瑟夫·阿罗斯·熊彼特在其1912年出版的《经济发展理论》一书中提出的“创新理论”,创新包括五个方面的内容:一是产品创新,开发新产品或提供产品的新质量;二是工艺创新,在生产体系中采用新技术和新的生产方法;三是市场创新,开辟新的市场,实现技术与市场新的结合;四是供给创新,通过掠取或控制原材料或半成品的一种新的供应来源;五是管理创新,实行新型的组织形式,改变生产要素的组合方式。

根据熊彼特的观点,技术创新是与技术直接相关的创新,即开发新产品和采用新技术,按创新内容来分,技术创新就是技术的推广应用,即技术与市场的结合。基于这一点,熊彼特将技术发明与技术创新区分开来,技术创新就是将技术发明引进生产体系当中。

不仅熊彼特将技术发明排除在技术创新之外,国内外许多专家学者和机构

也将技术发明排除在技术创新之外。为方便起见,表 1-1 列出了国内外几种代表性的定义。

表 1-1 关于技术创新的代表性定义及其与技术发明的关系

代表人物	观 点	是否包含技术发明
熊彼特(1912年)	“创新”就是把生产要素和生产条件的新组合引入生产体系,从内部不断变革经济结构,以获得更大的盈利。与技术直接相关的创新就是开发新产品和采用新技术	不包含技术发明
索罗(1950年)	提出技术创新两条件:新思想来源和以后阶段的实现发展	对创新本身研究,强调创新的源泉
伊诺思(J. L. Enos, 1960年)	几种行为综合的结果。这些行为包括发明的选择。资本投入保证、组织建立、制定计划、招用工人和开辟市场等	从行为集合角度,不包括技术发明
林恩(G. Lynn)	始于对技术的商业潜力的认识,而将其完全转化为商业化产品的整个行为过程	侧重创新时序过程,不包含技术发明
曼斯菲尔德(M. Mansfield)	从企业对新产品的构思开始,以新产品的销售和交货为终结的探索性活动	产品创新,不包含技术发明
美国国会图书馆	是一个从新产品或新工艺设想的产生到市场应用的完整过程	技术创新不包括技术发明
弗里曼(C. Freeman, 1980年)	新产品、新过程、新系统和新服务的首次商业化转化	规范化的重要创新,不包含技术发明
斯通曼	首次将科学发现或研究成果进行开发,最后通过销售并创造利润的过程	不包含技术发明
纽尔塞	技术创新是以其构思新颖性和成功实现为特征的有意义的非连续性事情	包含技术发明,因构思新颖属于技术发明的范畴
经济合作与发展组织(OECD) ^①	新产品和新工艺,以及产品和工艺中显著的技术变化。技术创新是包含科学、技术、组织、财务和商业的一系列活动	包含技术发明,因产品和工艺的技术变化属于发明范畴
德鲁克(Peter Drucker, 1985年)	改变资源的产出,通过改变产品和服务,为客户提供价值和满意度	创新不是科技术语,不包含技术发明
中共中央、国务院(1996年)	是指企业应用创新的知识和新技术、新工艺,采用新的生产方式和经营管理模式,提供新的服务,占据市场并实现市场价值	不包含技术发明

^① 经济合作与发展组织著(科学技术部发展计划司、中国科学技术指标研究会主编)《研究与开发调查手册》,新华出版社,2000年10月,第7页。