

德国科技规划制定方法和有效组织实施项目

葛春雷

受二战的影响,直至20世纪60年代末、70年代初德国科研体系才得到恢复并开始逐步规划。根据德国宪法规定的“科学和研究自由”及“联邦和州分权”等原则,德国政府在科研活动中始终坚持“以经济界和科技界为主、国家为辅”的方针,充分调动和依靠科学家自身的力量来实现国家重点科技发展目标。

一、国家科技战略规划

德国联邦教育与研究部(BMBF,简称教研部)是主管德国科技发展的政府职能部门,负责制定并实施科学技术的发展方针和政策,利用政策法规和管理科研经费等手段,对国家科技活动进行宏观调控。2006年德国联邦政府发布了首个国家性战略总纲领——高技术战略,计划从2006年到2009年投资近150亿欧元提高德国的创新能力,将德国建成“创意之国”,并使德国在未来重要市场领域居于世界领导地位。

(一) 制定方法

德国研究与创新专家委员会于2006年由德国联邦政府设立,专门为联邦政府提供科研、创新和技术领域的政策咨询,并定期提交德国研究、创新和技术成果能力的评估报告。

1、联邦政府教研部建立了“战略对话”机制,战略对话为联邦教研部在确定未来科研新领域提供了来自政界(教研部内相关业务部门、其它联邦政府各部、各州、城市/各乡镇)、学术界(科学院、大学、高校外科研机构)、经济界(联合会、专业协会、企业集团、各领域的大中小企业)、和社会(协会/社团、感兴趣人群、工会)等重要参与主体的不同观点和意见。战略对话主要探讨所选科研领域的以下几个方面:评估展望结果,得出可能结论;明确推进未来科研新领域的框架条件;探究实施过程中的阻碍(经济、技术、社会);明确对青年科学家的影响;评估培训和进修的重要性;查明伦理和法律方面的问题;了解社会上一般/特殊群体的要求及科研成果对他们的影响。

2、德国联邦教研部公布了其展望进程(BMBF-Foresight-Prozess)中确定的7个未来科研重点领域。为了检验并确保该战略的实际效果,教研部采用了三维评估法(目标与实际相比较、粗略评估与细节评估、总进程与局部进程)对未来科研重点领域进行战略评估。

3、战略对话与评估方法

联邦教研部在科研与技术展望进程(BMBF-Foresight-Prozess)中根据不同的目标设定采用不同的方法组合,即在常规预见法上增加创新部分及监测法。研究中将定量研究法,如数据挖掘、文献计量分析与定性研究法结合。定性研究法包括政策分析、互联网和文献调查、创新概念研讨会(如时间旅行)以及专家深入讨论等。

(二) 组织实施

1、由来自经济界和科学界重要代表组成的“科学—经济研究联盟”在高技术战略的实施过程中发挥了重要作用。该组织为具体创新战略的制定提供建议,制定战略实施计划,同时也对高技术战略进行系统评估。高技术战略的各项措施的资助纳入到相应政府部门的财政计划中去。

2、联邦教研部将专业领域的计划及管理主要委托给专门设立的“项目协调管理单位”来完成,在联邦教研部直接领导下,行使计划及项目管理职能,确定优先领域、遴选并审核项目、监督项目的执行。

3、由联邦教研部长设立的“经济—科学研究联盟”和联邦总理亲自设立的“创新与增长咨询委员会”提供咨询服务。

4、政府对科研的资助主要有两种方式:短期至中期的项目资助和中长期的机构资助。

5、以“公私合营模式”成立高科技创业基金,为科技企业提供创业、融资,支持新企业技术创新和产研结合。

6、增加大学培养的资金投入:扩大在校大学生的名额,增加对优秀大学和培训机构的经费投入。

二、未来科研重点领域计划

(一) 制定方法

根据高技术战略的部署,联邦教研部在与经济界和科技界充分协商的基础上推出研发的具体计划,例如教研部在2006年10月31日启动的仿生学研究项目“BIONA—可持续产品与技术的仿生学创新”(项目执行时间2006—2010年,资助金额5000万欧元)和2006年11月6日启动的“纳米行动计划2010”。

2010年7月,德国联邦政府内阁通过了联邦教研部提出的《思路·创新·增长——德国高技术战略2020》。该战略是“德国高技术战略”的发展战略,为德国未来15年科技研发规划了新的发展路线。新战略重点关注气候与能源、健康与营养、交通、安全和通信五大需求领域,同时也明确了各领域的行动计划:在气候与能源领域,德国将实施“联邦政府第六能源计划(面向2020

年的能源研究计划)”、“可持续发展研究框架计划”(实施期限为10年,2010-2015为第一阶段)和“生物经济框架计划”;在健康与营养领域,德国将实施“新健康研究计划”;在交通领域,德国将实施“第三个交通研究计划”;安全领域,德国将实施“联邦政府民用安全研究计划2011”;通信领域,德国将实施“联邦政府2010年信息通信战略”。

(二) 组织实施

德国联邦经济技术部、环境部、农业部、教研部共同主管该计划,其中经济技术部负责协调研究计划的各项工作。

三、科研机构计划

科研机构主要指公立科研机构,如马普协会、弗朗霍夫协会等,这些机构的科技计划是在与国家目标、战略方向一致的情况下制定的。

(一) 制定方法

机构根据其在国家战略中确定的使命,提出机构的科技计划,科研人员按照国家的战略规划在各自的研究领域内确定研究课题,通过项目间的相互竞争获得科研机构提供的科研经费。

(二) 组织实施

实行分散式研究,各研究所是研发项目实施的基本单位。每两年由国际专业顾问组严格评审研究所、实验室以及项目组的科研成果。

法国科研中心规划制定与组织实施方式

陈晓怡

一、规划制定机构

(一) 制定主体

理事会主席(Conseil d'administration),负责确定中心发展战略,组织拟定总政策,维护法国科研中心(CNRS)与国内外科科研机构或与科研活动有关的机构的关系等。(理事会的职责包括战略决策方面协助主席工作,审议预算经费分配方案,审议年度工作报告和财政决策报告,对重大问题进行讨论决策等。)理事会成员还包括政府部门代表、科技界代表、教育界代表、工商界代表以及选举出的员工代表等。

中心主任(Direction générale)具体负责科研中心的运行,对中心的科研、行政和财政等事务进行管理,对理事会负责。一名秘书长和10个研究院的院长协助中心主任的工作。