



· 书评 ·

文/杨国梁, 龚旭

## 科学政策如何确保科研的诚信与产出率?

尽管在西方文化中早就有崇尚学术自由的传统,但在第二次世界大战结束之际,明确提出“政府只有支持科学的责任却没有控制科学权利”这一观点的,当属布什报告——《科学:无尽的前沿》。万尼瓦尔·布什在该报告中不仅重申了“科学追求真理”的传统主张,而且通过当时人们耳熟能详的青霉素、雷达、合成纤维等在健康、军事、工业等领域的重大科学发现和技术成就,得出结论——基础研究促进技术进步、技术进步推动国家经济增长,从而论证了支持基础研究是政府的责任。既然政府有责任向科学投资,是否也有责任“管理”科学? 布什的答案是否定的。他指出:“为了使得科学研究富有成效,研究必须是自由的。”“在政府支持科学的任何计划中,都必须维护探索自由”。国家科研资助机构的任务只是在“不危及学术自由与研究个人独立性的前提下,对基础研究给予直接的财政支持”。

布什的这一观点在美国第二次世界大战及其后一段时间的科研政策领域极具代表性,尤其代表了美国科学精英对政治与科学之间关系的基本看法。这一关于美国政治与科学间关系的表述,也被科学政策专家称为“科学的社会契约”。《在科学与政治之间:确保科学研究的诚信与产出率》一书的作者大卫·古斯顿指出,“科学的社会契约”的基本含义是:政府同意向科学家提供资源,并允许科学家保留科学领域的决策机制;同时,政府也期待科学家为社会提供能够转化为新产品、新医药或新武器的源源不断的科研成果。也就是说,向科学家提供资源的政府无需(也无力)对科研进行监管,科学界有一种独特的“自我纠错”机制,即依靠科学家自律以及科学界的内部机制可以“自动”实现科研的诚信与高产出率。

然而,现实不是“看上去很美”的“契约”文本,“违约”的“事故”难以避免,甚至频频发生。正如古斯顿在该书中所展示和分析的那样,随着20世纪70年代后期以来受美国联邦政府资助的科学家在科研活动中的不端行为屡屡曝光,越来越多的政治家和社会公众开始质疑:科学界的

“自我纠错”机制是否真的奏效? 与此同时,伴随着第一次石油危机带来的经济不振,人们也在疑惑:联邦政府投资于科学,到底为国家和社会产生了什么益处或价值? 其实,在古斯顿看来,这2个问题恰恰是体现在政府与科学之间的典型的委托代理关系中最容易发生的问题,即“逆向选择”与“道德风险”——前者可能导致科研的低产出率,后者表现为学术不端,而问题产生的根源就是政治家与科学家之间的信息不对称。

众所周知,科学活动具有很强的专业性,即使在不同学科领域的科学家之间也往往“隔行如隔山”,做出向科学进行投资决策的政治家(在美国联邦层面是国会议员)当然更难一窥科学的“奥秘”了。那么,他们如何才能保证科研的诚信和高产出率呢?“科学的社会契约”下的科学政策传统制度范式中,政治家仅保留了宏观层面对科研活动的管理权限,主要任务是决定联邦政府的科学预算,而将微观层面监管科研的责任和权力委托给了科学界;科学界则通过科学内部的规范系统和奖励系统(如同行评议)等微观机制,代理起对科研活动的监管责任。

古斯顿以美国国立卫生研究院为个案进行分析,详细而生动地考察了自第二次世界大战结束、特别是20世纪70年代后期以来,针对科研的诚信与产出率问题,“科学的社会契约”在不同历史时期所遭遇的严峻挑战。例如,20世纪50年代初麦肯锡主义盛行时对科学家的政治忠诚度调查,20世纪60年代后期国会对于国立卫生研究院资助项目管理中的财务可靠性审查,20世纪70年代对DNA重组研究风险的质疑等。直到20世纪80年代,美国国会终于突破了仅在宏观层面管理科学的传统,试图运用具体而明确的微观手段和激励方式,包括参与调查科学不端行为案件、推动美国国立卫生研究院设立科研诚信办公室和技术转移办公室等,来确保科研的诚信与产出率。他的结论是:“科学的社会契约”下依靠科学界“自动”管理诚信和产出率问题的方案已遭政治家及其所代表的公众遗弃,取而代之的



[美] 大卫·古斯顿 著, 龚旭 译。科学出版社, 2011年1月第1版, 定价: 58.00元。

是委托代理理论框架下对科研活动进行激励与监督的更加正式的系统。在此类正式系统中,诸如科研诚信办公室和技术转移办公室这样横跨在政治与科学之间的边界组织发挥着关键作用;但由于种种原因,边界组织的作用存在局限;要确保科研的诚信和产出率,政府与科学界还需重塑彼此间的信任,建立更有效的、新的科学政策制度范式——政治与科学共同携手的合作保障制度范式。

该书虽然以美国为研究背景,但政府与科学界在科学领域的信息不对称问题在各国显然具有普遍性。如何确保科研的诚信与产出率,同样是中国科学政策制定和制度建设十分重要的问题。进入21世纪以来,随着国家财政的大幅增长,政府对科学的投入屡创新高,资金规模堪称巨额;中国的科学论文产出数量也已位居世界第2位,引起了国际科学界的高度关注。然而,学术不端和科研诚信问题不时冲击着人们关于“科学追求真理”的传统观念,中国科研产出的绩效结果与合理回报问题也令人堪忧。如果像古斯顿所倡导的那样,以能否解决科研诚信和产出率问题为准则来衡量科学政策成效的话,应该如何评价中国层出不穷的科学计划与规划以及推陈出新的激励机制与科学监管制度呢? 在科技体制改革的新探索中,又该如何跳出“经费之争”的“俗套”而真正解决中国科学界和政府共同关心的科学政策问题? 阅读《在科学与政治之间》一书,或许会得到发人深省的启示与借鉴。

**作者简介** 杨国梁, 中国科学院科技政策与管理科学研究所, 副研究员; 龚旭, 国家自然科学基金委员会政策局, 研究员。

**栏目主持人** 尹传红, 中国科普作家协会常务理事、副秘书长, 主任编辑。

(责任编辑 陈广仁)