

科学的社会功能 (14) (J . D . 贝尔纳) PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/169/2021_2022__E7_A7_91_E5_AD_A6_E7_9A_84_E7_c25_169220.htm 第十二章 科学经费筹措科学和经济制度 建立一个令人满意的经费筹措制度将是科学事业的改组工作的一个不可分割的部分。不过探讨这样一个制度要比讨论科学行政管理困难得多，因为科学经费筹措并不是科学本身范围以内的事，而更多地取决于科学事业所在的社会经济结构。我们将在后面一章里讨论看起来充分利用科学为人类谋福利所必需的那种经济结构。此刻，只要联系两种类型的社会组织谈谈科学经费筹措办法就够了。在第一种社会里，整个经济是由人们自觉地加以控制的，而且可以利用整个经济来达到任何希望达到的目标；在另一种社会里，即在苏联境外的目前社会里，经济因素的实际控制权操在垄断企业老板以及代表他们的共同利益的国家的手中。第三种办法纯粹小规模的竞争性的资本主义几乎不值得研究，因为它现在仅仅具有历史意义。科学的经费需要灵活性和可靠性 一个有组织的统一的科学部门的需要是灵活性，连续性以及稳定的或不断提高的发展速度。由于科学研究的不可逆料的因素以及各学科之间的复杂的相互关系，任何僵硬的规划都会造成极大的浪费。不但科学事业的总的经费需要，而且各学科之间的经费分配也往往在较短期间有相当大的变化。为整个科学事业或者它的任何分支规定僵硬固定的经费都会造成困难和浪费。要末是没有经费继续进行新的和重要的研究，要末是一时经费多余出来。由于一切部门都根深蒂固地不愿把经费上交，往往会把多余经费浪费掉。科学

的经费需要的这种多变性质，使适用于其他政府机关的经费管理办法变得十分有害，而且还会使许多科学家摒弃有组织地开展科学工作的整个概念，因为他们想不出除开目前看到的管理形式以外还有别的什么管理办法。既然如此，如果断言目前科学经费筹措办法的主要弊病不在于其僵硬性，而在于其极度的可变性，那看来是荒谬的。不过，随着不断变化的科学需要而产生的经费变化和国家财政紧急措施和临时的大笔赠予所造成的经费变化之间有着根本的不同。目前科学在这两方面都深受迫害。在新发展急需经费的时候往往得不到新的资金，而同时在没有特殊需要的时候，在事实上也没有人手来进行必要的工作的时候，却可能收到大笔金钱。在另一方面，需要有稳定的经费收入的长期科学项目往往突然削减经费，造成大量已经完成的工作全部报废的巨大浪费。

计划经济中的科学预算的决定理想的安排将是这样的：由科学组织本身的财务部门和包括工业、农业和社会服务行业在内的国民经济代表联合协商确定科学预算。这样，就可以一方面根据科学部门自己估计的科学内部发展的需要，另一方面根据社会急需的某一应用项目所要求的某一门学科特别发展的需要，把两者加以平衡，然后决定科学经费金额及其分配办法。例如，科学家可以提出增加化学胚胎学研究经费的要求，并且指出其所以有必要发展化学胚胎学是为了弄清楚妨碍着其他学科进展的问题，而全国经济委员会则可能希望对高炉炉壁的效率进行深入的研究。这些要求不一定都会互相矛盾。如果能很好地认识到有可能取得成果的科学各组成部分的总趋势并且能同时很好地认识到根据科学在一定时期内满足社会需要的可能性所估算出来的整个社会需要，那么

，科学发展的实际进程就将是这种认识的结果。内部经费分配有人可能说：有了科研经费的总金额，就可以让科学家自己在科研部门内部进行经费分配，不过在目前，科学家是否最善于判断发展科学的最好办法还是值得怀疑的。假如他们必须结合当时的社会需要来考虑科学发展问题，那么在经费使用上就肯定要比单单考虑科学内部发展为好。与之相反的意见科学并不是应该遵照社会要求的质量和数量来购买的东西当然也是同样错误的。目前造成科学工作的最大浪费的原因之一正是把科学当作一种商品看待的观念，亦即根据成果来付款的办法。这是商业时代的必然后果。正是这种态度，几乎从科学一开始诞生，就造成科学界那种特种的不诚实作风：科学家为了取得他自己认为极为重要的科研项目的经费，就假装说自己要把钱用于支持者可以获利的研究项目。刻卜勒说过：“上帝为每一种动物提供适当的养料，他为天文学家提供了占星术”。在开头，科学界和国民经济的代表的联席协商将会是困难的，因为要双方理解彼此的语言需要时日，不过正如已经在苏联发生的那样，对彼此利益说来，不久这种协商就会开始显得既自然又有必要了。这种协商不仅有必要包括来自科学院的科研工作代表，而且还要包含来自大学的代表，因为发展科学的任何规划都必然意味着培养适当人才并把他们分配到不同的领域中去。任何合理的科学经费筹措办法都会促成生物学和社会学的巨大发展。这个发展本身就要求对不同学科的学生人数和教学组织形式作相当大的变动。实验室的经费筹措科学工作的财务和行政单位将是研究所或实验室。财务委员会的任务将是保证源源不断地提供或增加每一个实验室所要求的经费，只要它们认为这些要

求合理。他们还应当保证任何拥有长期规划的实验室都能够继续进行工作，不致缺乏经费而中断工作。这种不断的经费供给将为科学事业提供基本预算，使之能缓慢而完全正常地发展。此外还会有额外支出的需要。例如，一项新发现可能开辟一个新领域，需要为之开设一个新研究所，或者一个新的社会需要可能要求设立一个研究所，以研究满足它的办法。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com