

科学学文选

第一辑

中国科学院武汉分院科研计划处

中国科学院武汉分院图书馆

一九八〇年一月

人工影响天气

研究报告集

(内部资料·注意保存)

新疆维吾尔自治区科学技术委员会
气象学局

一九七四年三月

毛主席语录

思想上政治上的路线正确与否是决定一切的。

备战、备荒、为人民。

人们为着要在自然界里得到自由，就要用自然科学来了解自然，克服自然和改造自然，从自然里得到自由。

人类总得不断地总结经验，有所发现，有所发明，有所创造，有所前进。

目 录

一、科学学

- 1、科学学简介……………韩秉成（1）
- 2、一门新的综合性科学——科学学……………韩秉成编译（3）
- 3、谈谈科学学……………于光远（6）
- 4、科学学的形成和发展……………王兴成（12）
- 5、从我国的实际出发研究科学学……………李 昌（24）
- 6、美国管理科学学会……………钱宝峰（37）

二、人才学

- 1、应当建立一门“人才学”……………雷禎孝、蒲 克（41）
- 2、人才学面面观……………庄凯勋（56）
- 3、人才问题和当代社会的第四危机……………陈 平（61）
- 4、试论人才成功的内在因素……………王通讯、雷禎孝（68）
- 5、谈谈科学家和工程师如何进修的问题
……………项澍伍、胡复键摘译（89）
- 6、美国对科技人才的培养选拔和使用
……………钟炳昌、胡启恒（93）

7、比利时和法国的科技干部培养	
.....中国科学院访问法、比代表团	(106)
8、苏联的科研人力.....	陈树名(110)
9、一个发人深思的生动事例——谈斯大林对 不爱惜人才的人的尖锐批评.....	敬 恩(119)
*附录： 科学学索引.....	(123)

· 科 · 学 · 学 · 简 · 介 ·

韩秉成

科学学(又称科学的科学)作为一门独立学科约有三十年历史。长期以来,科学一直是自然而然发展的。虽然人们利用科学方法解决了社会发展的许多重大问题,但是却未用它来研究科学本身这一过程。由于对直接影响科学技术进展的科学管理这一重大课题缺少研究,所以科学的效率得不到充分发挥,而且发展也极不平衡。作为一个新的研究领域的科学学,正是在这种情况下产生的。

科学学是专门研究科学事业的组织、规划和管理理论基础的科学,它对科学系统中的经验进行综合研究,提供发挥科学潜力的方法,通过组织、经济、情报等手段,保证最适宜的科学技术发展速度,达到提高研究与研制工作效率的目的。科学学实际上是一门新的综合性科学。它包括的内容有:科学与技术预测、科学的经济学、科学潜力的研究、科学的社会学、科学家的劳动组织、科学的计量学以及科学政策的基础等等。

科学对发展国民经济的作用是显著的。一些经济学家指出,劳动生产率的提高靠增加资本所起的作用约占五分之一,其余五分之四则是通过提高工作人员的熟练程度、改进教育制度和提高研究效率而取得的。因此,各国科技事业主管部门日益重视发挥科学的作用,通过科学学来分析科学的潜力,研究科学的发展速度和水平,分析科研人员数量的增长、构成及后备力量的状况,评价科研人员

的劳动效率及研究成果，对科学技术进行预测，合理安排科研组织及科学中心的布局，总结科研组织工作的经验和科研管理的理论基础。现在，科学学对科研机构的最佳结构、科学技术发展过程的规划和有效管理等方面，开展了大量研究工作，不断地为制定科学政策提供理论依据。

选自《科技情报工作》1979.No.1.15

一门新的综合性科学——科学学

韩秉成 编译

科学学（又称科学的科学）作为一门独立学科才有三十年历史。

长期以来，科学一直是自然而然发展的。虽然人们利用科学方法解决了社会发展的许多重大问题，但却未用它来研究科学本身这一过程。由于对直接影响科学技术进展的科学管理这一重大课题缺少研究，所以科学的效率得不到充分发挥，而且发展也极不均衡。作为一个新的研究领域的科学学正是在这种情况下产生的。

所谓科学学，是专门研究科学事业的组织、规划和管理理论基础的科学，它对科学系统中的经验进行综合研究，提供发挥科学潜力的方法，通过组织、经济、情报等手段，保证最适宜的科学技术发展速度，达到提高研究与研制效率的目的。

科学学实际上是一门新的综合性科学。它包括的内容有：科学与技术预测、科学的经济学、科学潜力的研究、科学的社会学、科学家的劳动组织、科学的计量学、科学政策的基础等等。

科学学所研究的课题与经济科学许多传统课题是互相对应和互相衔接的，例如：

经济科学是

研究国家的经济潜力

研究社会的物质技术基础
分析劳动资源的结构
研究技术的经济效果
研究生产的准备阶段
对国民经济进行规划和预测
研究生产力的布局
研究经济思想史

科 学 学 是

分析科学的潜力
研究科学的发展速度和水平
研究科研人员数量的增长、结构和贮备
评价科研人员的劳动效率和科学的效果
分析实践中利用科研成果的经验
对科学技术进行规划和预测
研究科学中心的布局
总结组织科学的历史经验

科学对发展国民经济和国防的作用是显而易见的。一些经济学家曾指出，劳动生产率的提高靠增加资本所起的作用大约占五分之一，其余五分之四则是由于工作人员熟练程度的提高、教育制度的改进和科研工作效率的提高而取得的。因此，各国科技事业的主管部门日益重视发挥科学的作用，通过科学学来分析科学的潜力，研究科学的发展速度和水平，分析科研人员数量的增长、构成及后备力量的状况，评价科研人员的劳动效率及研究成果，分析在实践中

推广科研成果的经验，对科学技术进行预测，合理地安排科研组织及科学中心的布局，总结组织科研工作的历史经验和科研管理的理论基础。

苏联等一些国家还设置了科学学的专门科研机构，出版了《科学学与情报学》之类的书刊。同时，有关科学学的人材培养的规模也在扩大，有的国家已把科学的经济学及科学的社会学列为大学课程。

迄今，从事科学经济分析研究的学者，已经在科学学领域做了大量研究工作，例如科研机构的最佳结构、科研管理的有效方法、科学发展速度的确定和未来发展途径的预测、科学家数量及科学经费的增长趋势、科研成果的利用、科学家个人和集体劳动效率的确定、科学技术进步过程的规划和有效管理，等等。方兴未艾的科学学，正源源不断地为制定科学政策提供理论依据。

选自《国外科技动态》 1978.No.9.7

谈谈科学学*

于 光 远

近两年来，在我们的国家里，科学学这个名称讲得很多，许多人都关心这门学问的发展。外国不少人说，这门学问的创始人是贝尔纳。我认为这种说法未见得完全恰当。因为一门学问的创立，同这个学问名称的确定，不是一回事。比方，关于中国社会学的发展，日本一位著名社会学家看了《光明日报》的报道后，在东京《每日新闻》上写了一篇文章，讲中国的社会学，是从燕京大学办的人文学报开始的。我不赞成他的这个说法。我在日本访问时，同这位学者在一起开座谈会，我对他讲，马克思是使得对社会的研究成为真正科学的第一个人。事实上我们党一建立，就很重视社会学的研究，我对他讲了毛泽东同志的《中国社会各阶级的分析》和《湖南农民运动考察报告》，讲了毛泽东同志在中央苏区所作的农村调查，讲了延安时期中央关于调查研究的决定，讲了一九四六年党中央宣传部决定在中学开社会调查课等等。我说，我们党不作社会调查，不研究社会，怎么制订政策，怎么指导革命，使革命取得胜利？实际上我们共产党人对研究社会问题的重视和对社会的知识绝不少于搞社会学的大学教授。日本人听了，很感谢，说有些情况他们不知道，表示今后还要从另一个角度来研究中国社会学的历史。

* 这是于光远同志在第一次全国科学学学术讨论会上的讲话（摘要）。

史。但是，从名称上说，我们过去连社会学名称也不承认。当然不承认社会学这个名称，也没有把社会学当作一门独立的学问来发展。对系统研究社会问题，研究社会学理论有很不利的影响。这点我们也要承认。我们纠正了这个错误，情况就会和以前有很大的不同。

还可以打个比方，未来学这个名称是近年来发展起来的。但是我们知道，马克思主义有一个信条：“哲学家只是用不同的方式解释世界，而问题在于改变世界”。因此马克思主义者特别重视历史发展的趋势，特别重视科学的预见，而且能够做到从科学的预见中提出根本的指导思想。马、恩、列、斯本人并且作出许多科学预见的范例。马克思主义者预言无产阶级推翻资产阶级成为社会的主人，社会要从资本主义发展到社会主义。马克思主义作出这样预言的时候，采取的是最科学的态度。应该说，在马克思的著作中就包括未来学的基础。未来学这个名词的提出只是要把对未来的研究建立一门独立的科学。我在未来学研究会的成立会上曾说过：科学学是要从作出科学的预言发展到建立专门的预言的科学。

我认为资产阶级学者喜欢起这个学那个学的名称。名称出来了，写一批文章，搞几个刊物，设几个讲座，仿佛一门独立的学科就建立起来了。有时连研究方法都还没有真正确立下来。这种情况，我们应该看到，不应该把他们估计得太高了。当然我们也应该肯定提出一个学科的名称，提出建立一个新学科的设想等等，对于系统地建立一个学科是有好处的。不过我们应该看到，在马克思主义文献中，包含有系统地建立上面谈到的几个学科最重要的东西。我们应该在马克思主义的指导下从事这些学科的研究。

在科学学的研究方面，也有这样一个问题。我认为要在我们中国发展科学学这门学问，应该研究、掌握马克思主义关于科学的许

多论述。大家都知道，马克思和恩格斯是非常强调“科学”这一概念的。哲学在他们手里变为科学，社会主义更是像他们自己说的，从空想社会主义到科学社会主义。科学的含义在马克思手中得到重大发展。我们谈科学学问题，追溯马克思、恩格斯、列宁，不是为了引证，而是弄清科学的含义。当然我们不否认各方面的学者，包括资产阶级的学者的工作，对我们会有用处。这一点，在研究科学学时也是如此。至于贝尔纳究竟算不算马克思主义者，我没有研究。我认为，对这样一位学者，应该认真地进行一番研究。这种研究是科学学工作者应该做的一件工作。因为他在科学学方面是做了大量工作的，写过象《历史上的科学》这样大部头的著作和其它著作。对他在科学学方面的成就应该很好地研究。而且他还是个共产党员嘛！在布达佩斯开世界科协的会议上，我们合作过，我们同他也吵过架，向他拍过桌子。那时，我们在国际共运某些问题上有分歧。但不能只从这一点来评定一个人。对他，应有一个恰如其分的估计。

几个月前，我从一个单位整理的科学学的材料中，看到外国科学家似乎不讲什么马克思主义，甚至没有提到哲学对科学的指导作用。这究竟是整理材料的人的疏忽呢？还是确有这个问题？总之，我们要有一个独立的、马克思主义者的考虑问题的立场、方法来对待科学学问题，看待国外科学学的研究和他们的见解。我主张要建立我们自己的马克思主义的科学学，不过一定要实事求是，决不要勉强地去贴标签。而且，我还想说一句，我并不认为科学学中所有的内容都有马克思主义和非马克思主义的问题。在这门学问中，有许多是马克思主义者和非马克思主义者都可以接受的内容。

那么，科学学究竟是一门什么样的学问呢？要回答这个问题，

我们可以参考外国学者的各种说法，但是我们也还是要独立地来进行研究，然后把这个概念研究的结果确定下来。我们这个会议，应该讨论一下这个问题。关于这个问题，我今天讲不出更多的意见，只想讲一点我在教育规划会议上关于教育学问题说过的意见，不知道这些意见中有哪些对科学学可以适用。

那次我讲，教育学可以分为理论教育学和应用教育学。理论教育学有两大门：“教育社会现象学”和“教育认识现象学”。学科一般是按对象来建立的。教育学是以教育为对象的学问，科学学是以科学为对象的学问。科学是一种社会现象又是一种认识现象。如把科学作为社会现象研究，就可以发展起一门“科学社会现象学”。它属于社会科学的范围。如把科学作为认识现象来研究，就可以发展起一门“科学认识现象学”。“科学认识现象学”是把科学作为一种认识手段，一种认识过程来研究。这是属于认识论的范围，属于哲学的范围。

“科学社会现象学”，要研究科学这个东西是在怎样的历史条件下形成的，科学在人类发展的各个历史时期经历了怎样的发展过程，都起了怎样的历史作用。在这里自然科学、技术科学和社会科学，情况是不一样的，要分别地进行研究。“科学社会现象学”还要研究科学和技术是属于生产力呢，还是属于上层建筑，自然科学和技术科学的社会性质与社会科学、哲学是否相同。

“科学社会现象学”特别要研究当代科学技术对社会经济、政治、文化、思想所发生的作用，研究它对世界历史发展的意义。科学学到了今天才出现，成为一门独立的学科，以至于今天我们在这里开这样一个会，这本身就是一种“科学社会现象学”要研究的问题。在以前为什么没有？就因为那时科学没有象今天这样重要，还

没有必要去建立科学学这样一门独立的学科。

“科学认识现象学”和“教育认识现象学”不同。“教育认识现象学”是研究教育者、受教育者、客观世界，这样三个东西，以最后造就受教育者的才能知识和品格为目的的一个认识运动，即教育是上述三个方面相互发生作用的一个“三体运动”。那么科学学是什么样的呢？我没有来得及考虑。希望同志们加以研究。

科学学作为一种社会现象和认识现象都有自己的规律性，研究这些客观规律的是理论科学学，但是我们不能只去努力发现科学学的客观规律，而且还要努力研究如何利用这些规律性。这就是说不能只研究理论科学学而且还要研究应用科学学。我们要按照科学学的规律来办科学，来发展我国社会主义科学事业。科学学应该成为科学组织工作者的必修课，也要成为科学研究工作者的必修课。特别是负有比较重大责任的科学组织工作者，更要掌握科学学的客观规律，研究如何把全国的或一个部门一个单位的科学工作组织起来，使自己的工作更加科学化，使对科学工作的管理科学化。所有这一切都说明，今天我们要努力去发展科学学这个学科，建立这样一个新的学科。

今天开会的人，主要是做自然科学工作的同志，也有一部分作哲学工作的同志，可能还有少数搞社会科学的同志。研究科学学，不仅要求自然科学和哲学结合，而且也要求自然科学和社会科学结合。因此，我们需要自然科学工作者、哲学工作者和社会科学工作者的合作。同时，今天到会的还有科学组织工作者，这是因为在研究科学学中，有一个理论工作者与实际工作者的结合的问题。

前些日子，纪念“五四”六十周年，我们强调了科学与民主这两个口号对今天中国的重要性和必要性强调了要以马克思主义指导

我们一切行动，强调要以马克思主义的科学态度对待社会主义、对待无产阶级专政和无产阶级民主、对待党的领导、对待马克思主义本身。我们也强调在一切工作中都要用科学态度办事。特别是搞科学工作的人，有一个特殊的任务，就是要维护科学，坚持科学态度。现在我们国家是靠科学吃饭，二十世纪的特点，就是要靠科学吃饭。科学很重要。科学的内容很重要，科学的态度也很重要。但科学在许多人的头脑里还没有生根。科学为何物，还要大力宣传，不按照科学规律办事，会受到什么惩罚，也要总结经验教训。我们除宣传科学知识外，还有一个宣传科学态度的任务。所有这些都是我们科学工作者的任务。

我们研究科学学，也要有科学的态度和方法。规律性是从历史研究中得出的，因此一定要掌握大量的资料。科学学研究范围很广，应很好讨论一下，哪些是最重要的方面。我们要很好地规划一下，经常开些学术会议，并在刊物和报纸上交流。只要把我们的研究组织得很好，把大家的积极性很好地发挥出来，方法对头，并且坚持做下去，我相信，虽然我们起步晚些，在科学学研究方面，就可以赶到别的许多国家的前面去，对我国四个现代化事业作出重要的贡献。

选自《自然辩证法通讯》 1979.No.4.12—14

科学学的形成和发展

王 兴 成

科学学是研究科学本身的一门学问，又称“科学的科学”。它把科学作为一种重要而特殊的社会现象来研究，考察它在社会中的地位和功能，揭示现代科学发展的客观规律，分析它的体系结构，探讨现代科学最佳管理的理论和方法，使人们在自觉地认识和驾驭现代科学方面，由必然王国大踏步地向自由王国跃进。科学学是一门新兴的边缘学科，在国外，近年来发展迅速，产生了许多分支学科，研究领域十分广阔，跨及自然科学、技术科学和社会科学，同时又正在开始形成科学学本身从基础理论到应用的综合而统一的学科体系。很多自然科学家、科技史家、哲学家、经济学家、社会学家、心理学家和科学研究的组织管理者等等，都投入科学学的研究工作。有的国家成立了专门的研究机构，开展各种学术交流活动，出版了一些专门的刊物和著作，取得了一批研究成果。目前，国外科学学的研究重点为应用方面，着重研究科学政策和组织管理问题，对加速科学技术的发展，日益发挥重要的作用。

英国科学家贝尔纳高度评价了科学学在现代科学广阔世界上的地位，他指出，“科学的科学，或者如我在其他场合称之为科学的自我认识，乃是二十世纪下半叶的伟大创举”。

（一）科学学的形成

科学学始萌于二十世纪三十年代。一九三五年波兰学者 M. 奥