

中国科技哲学研究书系

# 科技政治空间的张力

On The Tension In The Space Between  
Science—technology And Politics



徐治立◎著

中国社会科学出版社

On The Tension In The Space Between  
Science—technology And Politics

# 科技政治空间的张力

中国科技哲学研究书系



徐治立◎著

中国社会科学出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

科技政治空间的张力 / 徐治立著. —北京: 中国社会科学出版社, 2006. 11

ISBN 7-5004-5855-X

I. 科… II. 徐… III. 技术哲学—研究  
IV. N02

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 119047 号

策划编辑 冯春风  
责任校对 李倩  
封面设计 回归线视觉传达  
版式设计 王炳图

---

出版发行 中国社会科学出版社

社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号 邮 编 100720

电 话 010—84029450 (邮购)

网 址 <http://www.csspw.cn>

经 销 新华书店

印 刷 北京新魏印刷厂 装 订 广增装订厂

版 次 2006 年 11 月第 1 版 印 次 2006 年 11 月第 1 次印刷

开 本 880 × 1230 1/32

印 张 9.25 插 页 2

字 数 229 千字

定 价 20.00 元

---

凡购买中国社会科学出版社图书, 如有质量问题请与本社发行部联系调换  
版权所有 侵权必究

## 序 言

科技与政治的关系一直是个重要问题，同时也是一个难题。

分不清科技与政治的界限，以片面政治化歪曲科技与政治关系，这是曾经的痼疾。“文革”时期把学术问题一概视为政治问题，把思想压制推到极其严重的程度；不同学派的讨论变成“正确的”批评“错误的”，政治上“先进的”批判政治上“反动的”，结果只能是正常的科技活动难以开展。

另一个极端是否认科技与政治间的相关性，企图完全把科技从政治中别开，这其实也是不可能的。当代科技的发展与社会进程的关系日益密切，科学技术已渐成为决定社会发展的基本因素之一，社会因素也对科技活动产生巨大而深刻的影响。在各种社会因素中，政治与科技的关系尤为突出，科学、特别是技术总是在政治背景下建构起来的。看不到这一点，就会影响科技活动的正常开展。

但对于科技与政治之间的互动，国内学术界的研究目前还较薄弱。徐治立的博士论文《科技政治空间的张力》则是个例外，该论文在汲取、借鉴国内外已有研究成果的基础上，对两者的相互关系作了比较系统、深入的考察，并且讨论了中国科技与政治之间的诸多不协调问题及克服途径，具有很大的现实意义。

徐治立博士政治思想成熟，学习刻苦认真，在攻博期间完成了学业和多项科研成果。他在博士论文中阐明了一种张力论，提出科技与政治交互作用空间即科技政治空间的概念，并就该空间

的三大张力，即价值张力、权力张力、契约张力的作用规律进行了系统深入地探讨，把对科技与政治关系的研究推进到一个新水平。论文在学理上严谨而有新意，例如，对政治主体与科技主体间的委托与代理关系，在国内首次引进美国学者戈斯顿的模型进行了有针对性的分析，成为论文重要的亮点。论文在结构上简洁而完整，文献工作细微而充分，语言表述清晰而流畅，价值取向兼顾理论深度和实际运用，确是一篇有创新见解的优秀论文。

现在，该论文经修改得以出版，将有更多的读者从中获益，这是非常值得祝贺的事。略写数语，聊表欣喜，并以为序。

刘大椿

2006年3月30日

## 摘 要

科技和政治是对当代人类生活影响最深刻、最显著的两个因素。科学技术成了第一生产力和第一位的精神文化创造力，甚至被称为当代社会的“意识形态”和综合国力的根本决定因素，政治则成为与科技对应的各种社会力量的集中体现，支配着整个社会利益、福祉的创造与配置，成为制约人们各种社会生活最有力的因素。

科学技术是人类认识和改造自然的的活动。这种活动是在以经济为基础的一定社会政治背景下展开的。科技活动在对社会生活发生深刻影响的同时，更离不开特定社会因素的制约。作为经济等各种社会因素集中体现的政治，以极大的权力制约着科技在内的各种社会现象中的利益与权利。政治对科技发展的方向、规模乃至活动方式都有着深刻影响，并且主导着科技资源及成果的配置。政治与科技呈现出深刻地交互（或相互）作用的活动过程，即所谓二者的互动（interaction）。然而，政治对科技的影响和作用有良性的，也有恶性的；同样地，科技对政治的影响和作用也是既有良性的，又有恶性的。当代科技与政治的互动呈现出明显的良性与恶性的两极性。本书致力于探索科技与政治交互作用的机制和规律，以消解恶性的冲突，促进良性互动。

引言部分首先对本书研究的现实与理论背景、意义和设想进行了阐述。

当代科技与政治成为影响人类生活最大的两个系统，这两个

系统发生着深刻的交互作用或互动。科技与政治的互动，有良性也有恶性的；它们都对当代人类社会具有重大意义。良性互动可促进科技健康的发展，更有利于政治及整个社会的进步。这种作用在当代尤其巨大，以至关涉到一个国家和民族的命运。然而，恶性的互动或冲突，对人类也有极大影响。它不仅对科技及政治的发展带来致命的打击，而且会危及整个人类的生存和发展。显然，探寻科技与政治冲突的根源，认识科技与政治互动的规律，探索科技与政治良性互动的途径，是非常有意义的。

理论上对于科学与政治关系的探讨在国外已有相当的深度。从韦伯、哈耶克、贝尔纳、巴伯、法兰克福学派、科技社会建构论者，到埃吕尔、温纳、贝尔、莫兰以及当代政治科学家戈斯顿等一大批学者，都对此做出了重要贡献。由于某种社会历史原因，国内对科技与政治关系方面的研究还相当薄弱，但也有一些学者在一定意义上进行了讨论。从国内外学者的研究方法和角度来看，人们探讨的内容多是科技与政治关系的某些方面，有的只是涉及一些具体的领域或现象，还有不少学者则是对科技政策从宏观到微观展开研究。总体来看，尚缺乏对科技与政治交互作用机制整体上系统的、深入的研究。

当我们仔细考量科技与政治之间的关系及其互动机制时，就会发现，科技与政治之间有一块空旷地带值得去探究，这就是科技与政治交联系和作用的空間，即科技政治空间（the space between science - technology and politics）。由此，本人特地将科技政治空间的结构及其互动的机制确立为研究的视角和主题，并进一步发现了这个空间所存在的三种基本作用力：价值张力（value tension）、权力张力（power tension）、契约张力（contractual tension）。自然，本书的主要内容便是对这三种张力的规律进行深入的探索。在此基础上，我们针对中国科技政治空间的张力问题，进一步探讨了科技政治空间张力的协调以及科技与政治良性

互动的途径。

第一章对科技与政治交互作用空间的性质、结构及其张力进行了基本阐述。

所谓科技政治空间的性质，在这里主要指的是科技与政治之间有无区分和联系的交互空间？如果有，这种空间又会处于怎样的状态？对于科技与政治有无交互空间的问题，有三种典型的观点。第一种观点认为，科技与政治在本质上是互不相干的，它们的区分是根本的，这是典型的科技中性论的绝对空间。第二种观点认为，科技与政治根本无法分开，它们紧密连结成一种“无缝之网”，二者之间没有相对区分的交互空间，这是典型的社会建构论的观点。第三种观点也许较为中肯，可称为相对空间论，认为科技与政治既有明显的区别，又有紧密的联系，存在着既区分又联系的相对空间。对于科技政治空间的状态，绝对空间论认为科技与政治不存在相互作用；“无缝之网”论认为科技与政治根本不存在“相互”作用问题，二者本来就是一体的；相对空间论一般地肯定科技与政治之间存在相互作用，其中还孕育着一种有机生态空间的观念，认为科技与政治之间存在着有机作用和“生态”反馈机制。

从系统的观点出发考察科技政治空间，我们会发现三个基本的结构要素，这就是价值、权力和契约。正是这三个要素，将科技与政治这两个相对区分的系统既紧密地联系在一起，又使它们相互制约、相互排斥。当我们进一步探索科技与政治互动的根源、动力和机制时，我们会自然地发现，这三种基本要素内部又分别存在着三种根本的张力——价值张力、权力张力和契约张力。这里所谓的张力，简单地说，就是科技与政治之间既相互联系，又相互制约和排斥的作用力。对于价值张力而言，就是科技与政治之间价值取向的背离与吻合；对于权力张力而言，主要表现在科技与政治之间干涉与自由的关系；对于契约张力来说，则



反映的是科技主体与政治主体之间对于研究活动的委托与代理关系。三种张力的有机结合，推进着科技与政治之间互动关系的不断深化。

第二章探讨科技政治空间价值张力的离合及有机统一的作用规律。

科技政治空间价值张力的本质在于二者价值取向的离合。科技与政治共同的价值取向是其价值张力存在的基础。这种共同的价值取向以人类的根本利益相分野，价值相合也存在是否良性的问题。同样，科技与政治价值的背离也存在良性与恶性之分，有些冲突是有益的，有些则是有害的。政治与科技的价值取向在现实中存在特定的妥协机制。

科技与政治共同的价值取向首先是以人类的利益为基础的，它们分别充当人类利益的创造者和代理者。其次，当代社会中科技理性与政治合法性具有深刻的内在联系，科技理性是科技主体追求的根本价值，也正好成为政治主体确立自己合法性的工具，体现了重要的政治价值。第三，在实际运作中，科技与政治两系统表现出相互依赖性，体现出现实活动过程中一种结构上的互补价值。

科技与政治的价值取向的一致性二者之间价值张力存在的一个基本条件，但形成这种价值张力必须有科技政治空间价值取向的背离，甚至冲突。这种价值的背离和冲突涉及到多个方面，主要体现在：（1）科技与政治分别背离人类共同的价值取向；（2）政治对科技价值的扭曲；（3）政治对科技负面价值的干预和控制；（4）科技对政治价值的消解及僭越。

自从人类社会产生了政治、产生了科学技术，政治与科技的价值取向就根本上存在着统一性、吻合性；同时，科技与政治价值取向的差别和背离也始终相伴。这种状态也许还要延续很久，只是其程度、方式等随着时间变化而已。从现实来讲，政治的价

值与科技的价值是无法根本相互取代的。它们时而突出其统一性的特征，时而凸现出相互背离和冲突，二者总是在一定社会历史条件下达成某种具体的妥协。

第三章探讨科技政治空间自由与干涉的权力张力及其作用规律。

科技政治空间的权力张力主要存在于自由与干涉两极之间。科技活动需要自由，自由也是科技主体的一项权利，但这种自由是有限度的，现代科技活动自身也需要政治的干预。政治对科技的干预是必然的和必要的，但这种干预也必须有限度，干涉之外也还应有科技活动的空间。

科技与政治之间干涉与自由的论争是伴随着科学与政府的关系演化而展开的。这种争论早在19世纪已经出现，经历了20世纪三场著名的争论，目前又蕴含在关于克隆人研究的争执之中。科技政治空间长期存在着的干涉与自由的权力张力中，自由研究是其重要的一极。好奇心是科技发展的内在动力，学术自由具有重要意义和价值。同时，处于权力张力中的自由研究必然存在固有的限度。

在科技政治空间的权力张力中，与自由研究相对应的是政治干涉。自由研究的内在限度也映射出科技活动政治干涉的必然性。这种干涉表现为政治主体对科技活动的组织、计划与规范。正像自由研究有其限度，政治干涉之外也有科技活动的空间，这是科技政治空间权力张力连结的纽带。

第四章探讨科技政治空间的契约张力，即政治主体与科技主体间的委托与代理关系。

科技政治空间的契约张力表现为政治主体与科技主体间的委托代理（delegation）的矛盾关系。这种契约张力具有现实意义，它体现了对科技功利价值的政治主体的认同，并通过“社会与科学的契约（the social contract for science）”形式，反映了科技

与政治间的物质经济关系，也体现出科技活动的市场机制。戈斯顿最近提出的科技与政治间委托者—代理者理论（principal - agent theory）模型，则为我们分析这种契约关系提供了一个很好的理论工具。委托与代理之间又存在求实（integrity）与效益（productivity）的环节，这种环节则需要有一类“边界组织（boundary organizations）”来调节。

这里对戈斯顿的委托者—代理者模型进行了分析。戈斯顿认为：委托代理是政治与科学间的基本关系；研究活动是依赖求实和效益而进行的；二战后的“社会与科学的契约”中假定，求实与效益是自由的科学的自动产品，它经受住了忠诚、财金责任及科学家技术目标的诉求；直到20世纪80年代，各种科学不端行为和跌落的经济绩效打破了政治与科学间的这种信赖；为重构这种信赖和解决委托代理中的问题，科学家与非科学家须在新的边界组织中携手合作；灵活的体制设计可创建政治与科学间稳定的伙伴关系。戈斯顿委托者—代理者理论对于阐明科技与政治的互动关系具有重要意义，但仍然存在一定缺陷。

第五章结合中国的现实，探讨如何实现科技政治空间的张力协调与良性互动。

显然，实现科技与政治良性互动的根本前提，就是必须使科技政治空间整体上保持张力的协调。这至少涉及三个层面的意义。第一，科技政治空间首先要保持一个必要的张力，这是根本上保持科技与政治互动的活力之保障。第二，科技政治空间的价值张力、权力张力、契约张力内部要分别保持适度，任何一种张力过大或过小都不利于科技与政治的良性互动。第三，三种张力之间要保持共同的协调，价值、权力、契约三种张力在不同层面上发生作用，也制约着三种张力内部的调节。

中国科技政治空间的张力存在着不协调的问题，主要是：价值张力中科技主体性价值实现程度不高；权力张力中政治作用失

当；特别是在契约张力中，委托者与代理者的角色不明确，边界组织缺乏活力，更没有维护契约关系有力的市场规范及法制保证。

实现中国科技政治空间张力的协调，促进科技与政治的良性互动，还必须找到适当的途径，本书在这方面也作了一定的探讨。例如科技政策制定中的公众参与，科技政治主体际协商，有效的“边界组织”的创立，科技基金会的弹性作用，有力的市场机制和法制保证等。这些途径有些突出体现价值、权力、契约三种张力中某一种张力的调节，更多的途径则体现多种张力的共同协调。

**主题词：**科技政治空间；价值张力；权力张力；契约张力；互动

## Abstract

Science – technology and politics are two factors which influence human life of the contemporary era most deeply and markedly. Science – technology becomes primary productive forces and first spiritual culture creative power, and even is regarded as fundamental and decisive elements of social ideology of the contemporary era and overall national strength. Politics becomes a concentrated manifestation of all kinds of social forces corresponding science – technology, which dominates the creation and allocation of the whole social interests and happiness, and become the most powerful controlling elements of all kinds of social lives of human.

Science – technology is an activity for human to realize and remake nature. This kind of activities spreads out under a certain social and political background with the economical basis. Science – technology activities influence social lives profoundly, and at the same time, they can not go beyond limitations of social elements. As a concentrated manifestation of economy and other social elements, politics restrains the interests and rights of all kinds of social phenomena including science – technology by the great power. Politics has profound influence on science – technology's developing direction, scale and even acting mode, and dominants the allocation of its resources and results. Politics and science – technology appear an inter – effective act-

ing procession, namely they two are in interaction. However, the inter - affection between politics and science - technology has good and vicious nature. Interaction between science - technology and politics appears evidently two extremities of goodness and viciousness in the contemporary era. We should try our utmost to probe the mechanism and law of the inter - affection between science - technology and politics to diminish vicious conflictions and advance good interaction.

The Introduction firstly elaborates the background of reality and theory, meaning and assumption on the study of this thesis.

Contemporary science - technology and politics become the greatest influential two systems of human life, and they are exerting inter - affection or inter - action. The interaction between science - technology and politics has a good nature or vicious one, and both of them are of great meaning to contemporary human society. The good interaction could advance science - technology sound developing, and even more benefit politics and whole society improving. This affection is of grandiose especially in the contemporary era, even concerns to the fate of a state and nation. However, the vicious interaction or confliction is also very important to human. It not only brings fatal attack to science - technology and politics development, but also endangers the whole human being's existence and development. Obviously, it is very important to probe the origin of confliction between science - technology and politics, to realize the law of interaction between science - technology and politics and to probe the good interaction way between science - technology and politics.

Probing the relationship between science and politics in theory is penetrating in foreign countries. From M. Weber, F. Hayek, J. D. Bernal, B. Barber, the Frankfurt School, the Social Constructionist,

to J. Ellul, L. Winner, D. Bell, E. Morin, as well as contemporary political scientist D. H. Guston, etc., all of them contributed to this greatly. By some reasons the study on the relationship between science - technology and politics is still weak domestically, but some scholars have probed it in some degree. From the studying method and angle of foreign and domestic scholars, people have probe some aspects in contents of relationship between science - technology and politics or concerns only some concrete fields and phenomena; even some scholars study the science - technology policy by unfolding it from macro - examination to micro - examination. In general, there are lacking overall systematic and deep study on the interaction mechanism between science - technology and politics.

When we have pondered the relationship and interaction mechanism between science - technology and politics, we will find probing the spacious belt between science - technology and politics is worthy. That is the space of interconnection and interaction between science - technology and politics, namely the space between science - technology and politics. Accordingly, in particularly, the author establishes the structure and interaction mechanism of the space between science - technology and politics as his studying angle and subject, and further more, find three basic inter - tensions in this space: value tension, power tension and contractual tension. Of course, the main contents of this thesis are to probe profoundly the law of these tensions. Above this basis we go step further to probe the way of harmonizing tensions in the space between science - technology and politics, and the way of good interaction between them.

Chapter 1 basically elaborates the nature, structure and tension of the interaction space between science - technology and politics.

What is called the nature of the space between science – technology and politics here, mainly probes if there is a different and connecting inter – space between science – technology and politics. If there is, what kind of condition the space is. There are three typical views about this problem. The first, science – technology and politics don't mutually connect in essence, and the difference between them is basic. This is the typical science – technology neutralism absolute space. The second, science – technology and politics could not be divided at all, and they are connected closely to weave a kind of "seamless web" in which they two have no relative distinguishing inter – space. This is the typical view of social – constructionist. The third, the views of relative space may be apt. There are obvious differences and close connections in the relative space between science – technology and politics. To the condition of the space between science – technology and politics, the absolute – space arguments consider there is no interaction between science – technology and politics; "seamless web" arguments consider there is no basic interaction between science – technology and politics, they two are if the same body without saying; the relative space arguments generally admit there is an interaction between science – technology and politics, which breed a kind of organism ecology space, the views consider there are existence of organic – action and "ecological" feed back mechanism between science – technology and politics.

While observing and studying the space between science – technology and politics from systematical viewpoints, we will find three basic structure elements, namely value, power and contract. It is the three elements that combine the two relative distinguishing systems of science – technology and politics closely and make them inter – restrict



and inter - repel. Further more, when we probe the origin, motive force and mechanism, of course, among these three elements there are three basic tensions —value tension, power tension and contractual tension. What is called here, the tension simply speaking, means acting forces which inter - connect, inter - restrict and inter - repel between science - technology and politics. Value tension means deviation and coincidence of value direction between science - technology and politics; power tension means the relationship of interference and independence between science - technology and politics; contractual tension means the relationship of researching activities of delegation between subjects of science - technology and politics. The mechanic combination of three kinds of tension repels the interacting relationship of science - technology and politics to go to depth constantly.

Chapter 2 probes the law of separating - uniting and organic unitary effect of value tension in the space between science - technology and politics.

The essence of value tension in the space between science - technology and politics lies in separating - uniting of two value - directions of them. The common value - direction of science and politics is the existing base of its value tension. This kind of common value - direction regards human radical interests as its dividing line and value - unity also has a question of if it is good. As the same, there are good and vicious differences of value - deviation between science - technology and politics. Some conflictions are benefit and the others are harmful. There is a special compromising mechanism of science - technology and politics value - direction when it comes true.

The first, the common value - direction of science - technology and politics bases on the human interests. They respectively act as