



创新的社会性

对相对论和自然科学思维逻辑的介绍

〔德〕罗曼·蓝道 (Dr. Roman Landau) 著

唐宗丽 陈鸣祥 译



商务印书馆
The Commercial Press

创新的社会性



[德] 罗曼·蓝道 (Dr. Roman Landau) 著
唐宗丽 陈鸣祥 译

 商务印书馆
The Commercial Press

2017年·北京

图书在版编目(CIP)数据

创新的社会性/(德)罗曼·蓝道著;唐宗丽,陈鸣祥译.—北京:商务印书馆,2017

ISBN 978-7-100-12965-7

I.①创… II.①罗…②唐…③陈… III.①科技技术—技术史—世界 IV.①N091

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 035659 号

权利保留,侵权必究。

创新的社会性

[德]罗曼·蓝道 著

唐宗丽 陈鸣祥 译

商务印书馆出版

(北京王府井大街 36 号 邮政编码 100710)

商务印书馆发行

北京顶佳世纪印刷有限公司印刷

ISBN 978-7-100-12965-7

2017 年 4 月第 1 版

开本 787×1092 1/32

2017 年 4 月北京第 1 次印刷

印张 43/4

定价:24.00 元

作者

罗曼·蓝道 (Dr. Roman Landau), 生于 1955 年, 研究的重点学科是文学史、经济史和社会史。从 20 世纪 90 年代开始, 出版了重要的史学理论研究和分析著作, 如用笔名拉尔夫·戴维森出版的《文明的历程》, 用笔名路卡斯·勃拉齐出版的《捏造的经典》等。已出版的其他著作有:《创新和战略——教科书里没有的经济知识》《欧洲的崛起——中世纪的基督教有多么摩登》等。此外, 作者自己在汉堡拥有一家出版社: UBW-Verlag Hamburg。

译者

唐宗丽、陈鸣祥, 均生于 1939 年, 均于 1963 年毕业于北京外国语学院 (现为北京外国语大学) 德语系。前者常年从事德语教学工作 (北京第二外国语学院, 副教授), 除出版多部德语旅游教科书外, 还合作翻译出版了《俾斯麦 (传)》《花花公子》等德语书籍。后者自毕业后一直从事中译德的工作, 在国内翻译出版了《牧马人》(北京外文局, 20 世纪 70 年代)、《楚辞》(北京外文局, 2015), 在德国翻译出版了《中国古典诗词》(2009)、《东周列国故事》(上下册) (2013), 并于 2006 年出版了德文小说《苦瓜》。



目 录

第一章	所谓“德国的世界声望” // 1
第二章	科学是怎样走进世界的？ // 9
第三章	剽窃是创新之母吗？ // 27
第四章	理性时代是如何理性的？ // 41
第五章	原子核是怎样分裂的？ // 57
第六章	物理的“荣誉殿堂” // 97
第七章	相对论的理论权威 ——通过社会的一致意见而 成为现实 // 105
第八章	量子力学的诸多方法 // 119
结 语	// 125
参考文献	// 127
译后语	// 131

第一章

所谓“德国的世界声望”

人们必须知道，在第二次世界大战以后，世界上的价值观出现了极大的转变。我们今天几乎不能理解 20 世纪前半叶人们的思想和动机。只有古书店才能给人帮助。在一家旧书店里，我看到了一本阿道夫·冯·特鲁塔（Adolf von Trotha）的书。它的书名是：《海军元帅梯皮茨（Tirpitz），舰队建设与帝国思想》（布雷斯劳，Breslau，1933 年版）。书中附着这位元帅的一封信，信中向我们展现了他们这些人赞美暴力的思想，也就是说，特鲁塔书中大力赞美、颂扬暴力的思想完完全全得到了国家的支持。

“如果我们不回到曾使我们变得强大的意识形态，我们将不可能变得健康而强有力……打开我们枷锁的一步……就是要使我们的人民重新具备战斗

力，以便摆脱美国人的国际联盟思想。他们用这种思想首先迷惑，然后绑架我们的人民……自然，议会主义不能做到这点。假如真正的国王还存在的话，这需要有独裁者，或‘一块砖’（爱因斯坦人名的意译就是‘一块砖’，这里恐怕是对爱因斯坦的戏称——译者），或俾斯麦（统一德国的铁血宰相——译者）。”

“……无论如何不要丧失希望，我们负有使命去重建我们海洋和世界的声望。”（布雷斯劳，158～159页）

显然，那些军事和政治的精英们不清楚：他们已经有了世界声望。德国具有创造性的才智在世界上最有名望。

今天多数人完全不知道，19世纪德国的大学被认为是世界上最好的大学。也确实如此。今天教育界的政治家们企图复制美国的体制，但在19世纪正好是相反的。美国人，不只是美国人，在复制德国的教育体制。（雷太尔，Raithel，卷二，87～88页）当时是什么使德国的教育体制优越于所有其他国家的呢？在此必须注意，当时德意志帝国一点也不民主，也完全不现代化。

即使在 1840 年以后，普鲁士的文教部和旧的语言学家们仍然反对世俗的实用主义和唯物主义，而且首先反对理性（！）（当时高级中学课程的一半是用来学习希腊语和拉丁语的），尤其是实科中学被视作他们的孵化场。必须强调的是：正如林格（Ringer）所说，旧语言学家们谴责理性并宣扬宗教信仰。（林格，34～37 页）

在这方面，希腊-罗马古典文化及其文艺复兴，给西方（主要指欧洲——译者）传递的恰恰是相反的东西：据称是赞赏理性而批评宗教信仰。克里斯蒂安·梅耶（Christian Meier）在《明镜周刊》（2002 年第 2 期）上写道：“古典时期是个启蒙时代，在这个时代里，欧洲学会了‘不回避问题’。”

很显然，这里存在一个矛盾。今天研究希腊-罗马古典时期的理由明显不同于 19 世纪。今天人们在古典时期找到了欧洲民主和现代理性主义的根，很有趣！而 19 世纪的古典时期却是信仰和宠爱权威的源头。应该强调，在 19 世纪晚期，人们在对古典文化的研究中，正如在高级中学通常习惯的那样，看到了培养王室和教会理想仆人的最佳教育方法。

我们看到，从事一种看似完全客观的科学研究工作是怎样依赖于时代精神的。

但不依赖于内容。那么德国 19 世纪的大学的优质又表现在哪里呢？这一点，用简单的几句话是说不清楚的。但是 19 世纪德国大学与 20 世纪及 21 世纪德国大学的一个主要的区别在于教授们享有的社会声望，以及每代人中最杰出的人才是否被吸引进了大学。在 19 世纪的德国，教授们不仅能进行相当自主的研究活动，而且会毫无风险地得到丰厚的薪酬。19 世纪到 20 世纪，在世纪转折点，普鲁士的一个正教授平均年收入为 12000 马克，与此相反，一个普通的中小学教师当时的年收入只有 1500 马克。（林格，42～45 页）

其他两件事看来也值得一提。第一，这些钱的大部分是从大学生那里直接得到的酬金。第二，当时有私人讲师，他们得不到国家的津贴，只靠他们的（大）学生，也就是靠他们自己的工作成果生活。看来，尤其是在教学方面，私人讲师是大学真正的基础，但不会给国家带来更多的支出负担。（林格，56～57 页）他们的平均收入差不多同中小学教师一

样少，但是他们从不放弃（大多完全没有理由）成为正教授的希望。

假如把这种情况与美国二十世纪六七十年代的情况做一比较（美国大学教授们的工资比清洁工的工资高不了多少），德国教育政策的特殊道路就会给人们留下深刻印象。（雷太尔，410 页）

德国怎么会走上这条教育政策的特殊道路呢？没有人知道。但这可能与下列事实密切相关：1791 年在普鲁士开始实行对国家公务员定期考试的制度，并由此开启了非贵族（由贵族出钱）向官僚阶层的胜利进军。以前在欧洲和世界的多数国家里，国家机关职务的分配相当专横，并且只分配给贵族。（林格，30～31 页）林格写道：在普鲁士，这些平民出身的非贵族官僚“表现得非常激进”。这种激进如同德国的学者一样，是在欧洲其他任何地方都是没有的。这种注重工作成果的原则及在国家机关里实施的竞争使得德国这个国家和它的大学在 19 世纪如此超群，并令人羡慕地富有成效。

值得注意的首先是：这种新的教育理念的核心在于运用了希腊—罗马古典时期的语言和文化。古

语言学的分量超过一切，在高级中学的教学计划中占了一半的时间。德国用这种古典、陈旧的内容进行教学，却能使其成为 19 世纪第二个最具现代化的国家，这的确令我们深思。假如我们考虑到，过去的犹太人，如老路特施尔德（Rothschild，大银行家）为了在 19 世纪建立卓有成效的企业，在他年轻的时候只学希伯来语和只研读犹太教法典，那么，高等教育的内容也许不像普遍认为的那样重要了。不是你学了什么，而是你之所学要有意义（比如美国电视台 CNN 的创始人是一位老语言学者）。

自 1890 年以来，大学士们（在他们文化悲观主义的哀鸣中）已奇怪地开始谈论普遍的“科学危机”，而恰恰是这种科学在全世界已经产生了巨大影响。但在 19 世纪 20 年代，危机论调变得强烈起来。对此，林格解释说，大学及知识界正是在 20 年代对他们的物质地位（！）绝望了。（林格，223 ~ 263 页）

有一本书反映了这种情绪，它的题目正好表达了这种时代精神。这本书就是奥斯瓦尔德·施朋勒（Oswald Spengler）写的《西方的没落》。按照施朋勒的观点，西方是怎样没落的且为什么会没落呢？著

名的历史学家乔治·冯·贝罗夫（Georg von Below）得出的结论是：只要不再有跑腿的人了，只要大家都想往上走，西方就会没落。（林格，204～205页）为什么大家都要往上走呢？因为犹太人刺激着他们。这在魏玛共和国时期及更早以前，就已经是那些忠于国家且保守的教授们普遍一致的意见了。人们同意桑巴特（Sombart）的意见，即有知识的犹太人会自然地成为社会主义者，而有知识的基督徒，如果他们沒有神经病，只会信奉马克思主义。正如林格所写，这一点正是使那些年轻的大学生投入纳粹怀抱的精神温床。（林格，392～393页）

首先，那些喜欢当私人讲师的人，约20%的是犹太人，包括受过洗礼的犹太人；而在正教授中未经洗礼的犹太人只占3%，但受过洗礼的犹太人却占4%。（林格，127页）有趣的是，恰恰是那些最有创见的犹太人，如恩斯特·卡西勒尔（Ernst Cassirer）和乔治·西麦尔（Georg Simmel），他们很晚才在完全无名的大学（几乎是新建的大学）里得到了教授的位置，而他们今天仍被认为是20世纪早期世界上最杰出的人文科学家。

应该明确地指出，反犹太主义的实质与其说是出自半哲学的、科普性的和种族主义的思考，倒不如说是出自自私的竞争与嫉妒。1933年大学里在“支持纳粹”的倡议书上签名的首先是年轻的、相当不知名的科学家，知名的、地位稳固的科学家很少有同意以站不住脚的理由解雇某些教师的。

第二章

科学是怎样走进世界的？

恩斯特·彼得·费舍尔（Ernst Peter Fischer）2001年在乌尔施泰出版了他的书：《另一种教育》。在书中他强调自然科学一般的教育价值，并自己认为站在了迪特里希·施瓦尼茨（Dietrich Schwanitz）的对立面。施瓦尼茨在他的《教育》一书只认为人文科学才值得进行普及教育。

费舍尔对我们解释说，自然科学纯粹是17世纪的一种欧洲产品，而自然科学思维在欧洲的这种发明是一种极其特殊的现象。他依据20世纪50年代英国作家们的意见，把这种现象称为“革命”。他说，这种精神上的革命可能比文艺复兴和宗教改革更伟大、更重要，和创立基督教一样伟大。（费舍尔，371～372页）他承认，没有人能够说出这种新

思想从何而来。他称这是我们历史长河中许多惊天动地的事件之一，是通过独立思考和系统的试验以达到新的认知的尝试。以前，即在此科学革命之前，人们受囿于“陈旧的传统”，并企图（按照他的观点及普遍占统治地位的观点）通过“信仰”达到对真理的认知。费舍尔观点中的错误之处有两方面，第一是基督教和科学是敌对的，第二是完全否认早在古典时期自然科学的思想已经得到了发展。对此他自己也曾写到了，比如他说哥白尼的革命不是真正全新的革命，而是在古典时期阿里斯他赫·冯·萨默斯（Aristarch von Samos，公元前3世纪希腊天文学家——译者）思想的基础上发展而来的。

如果人们还会说在希腊古典时期已经有了这样一次革命，那么为什么人们偏偏强调这次革命是在17世纪发生的呢？17世纪的思想又怎样区别于（黑暗的）中世纪的思想呢？难道真的归结为宗教信仰与科学试验和理性的对抗吗？阿里斯泰·科罗皮（Alistair Crombie）在《从奥古斯蒂诺斯到伽利略，自然科学的解放》一书中（1959），引用了17世纪法兰西斯·培根（Francis Bacon）的话：“科学试验的

真正目的是创造者的荣誉”。在 17 世纪，即使是自然科学家们也没有放弃过对上帝造物主的信仰。虽然科罗皮（大概出于对同事们的礼貌）也谈论 17 世纪的革命，但他也觉察到，17 世纪的语言与 13、14 世纪的语言是异乎寻常地相似。正因为如此，他宁可把早已开始的革命说成是知识界觉醒的第二阶段，也不说这是 13 世纪希腊和伊斯兰的作家们发现的。

恩斯特·彼得·费舍尔在他的书中甚至反对人文科学家迪特里希·施瓦尼茨教授的观点。因此他又激起了过去两种文化的争论。首先是 20 世纪 50 年代在英国由 C.P. 斯诺（Snow）点燃的争论：自然科学对抗人文科学，谁“更好”？也就是说，对于社会谁更重要？为什么自然科学就不属于一般的文化财富？

对于施瓦尼茨来说，自然科学的确不属于教育。关于相对论，除了一切无论怎样都是相对的以外，他没有什么好说的。费舍尔对这些庸俗行为非常愤怒。他指出，爱因斯坦的相对论的基本思想在于，空间和时间将同一切事物一起消失。施瓦尼茨在很多地方的叙述让人误解，模糊不清，反映了一种完

全陈旧的研究状态（如果他总是把文艺复兴作为现代思想的开始的话）。但是更让人担心的是，他对人文科学有着坚不可摧的自信。这种自信的基础是完全模糊不清的。在原书中的 482 页，他对读者解释了研究人文科学到底有何意义。他举了两个虚构的大学生莎碧娜（Sabine）和托斯滕（Torsten）的例子。据他的说法，学习研究人文科学是那些要想通过学习达到“自我转变”的妇女们的事情。具体地说，莎碧娜通过学习日耳曼语言文学、艺术史及心理学，除了“认识到与人交往的先决条件和文化的符号体系外，别无其他”。但是通过这些，她就能继续发展自我。这种继续发展与自我的改变，被看作是自我的目的。施瓦尼茨写道：“她读了很多书”，“结交了新朋友”，并“学习研究了以前的文学理论”。

与此相反，托斯滕学了机械制造专业，找到了一份很好的工作，“但是没有继续发展”，他的喜欢抛头露面、追求个人声望的特点以及外表特征毫无改变。对此，施瓦尼茨声称，人文科学的学习研究，除了只是帮助那些年轻的妇女，通过“了解自己的先决条件”找到新朋友，并得以继续自我发展外，