

■ 中国发展战略学研究会创新战略专业委员会

创新战略丛书

Knowledge Innovation Strategy

知识创新战略

——李喜先 等 著



科学出版社

中国发展战略学研究会创新战略专业委员会

创新战略丛书

Knowledge Innovation Strategy
知识创新战略

李喜先 等 著

科学出版社

北 京

图书在版编目(CIP)数据

知识创新战略 / 李彦先等著. —北京: 科学出版社, 2013. 11
(创新战略丛书)

ISBN 978-7-03-039081-3

I. ①知… II. ①李… III. ①知识创新-研究 IV. ①G302

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第264053号

责任编辑: 郭勇斌 卜新 / 责任校对: 胡小洁

责任印制: 赵德静 / 封面设计: 无极书装

编辑部电话: 010-64035853

E-mail: houjunlin@mail.sciencep.com

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2014年1月第 一 版 开本: 720×1000 1/16

2014年1月第一次印刷 印张: 16 3/4

字数: 328 000

定价: 78.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

总 序

李喜先

创新是社会系统的各个层次必不可少的。迄今，已经在许多领域出现了创新思想、创新模式等，并发展为系统的创新理论。创新系统是在人类精神活动中不断生成的复杂系统，是由众多创新要素如各种观念、原理、规律、方法、制度、程序等相互作用而形成的概念系统。凡系统都必然有其结构和功能，并在不断地演化着。

实际上，创新的思想、理论和精神已遍及社会的许多领域，各类“创新”纷繁，以至成为最频繁出现的术语之一。元创新（met-innovation）乃创新之首、创新之创新、起支配作用的创新，即研究创新本身而认识创新规律性的创新，从而是指导如何创新的高一层次的创新。相对地，在各个层次上，在各个类别中，都存在着自身的元创新。其中，最关键的是国家层次上的元创新。

应该强调，一切创新皆需要自由、自主，才能充分发挥主体的创新精神；一切创新皆需要奇异构想、非常规思维，才能超越常规的思维方式，产生新的思想和理论；一切创新皆隐含着“风险”，但其中蕴涵着成功的契机；一切创新皆应包容失败，而不包容不创新。特别是，要坚持科学与人文精神的融合，即坚持科学人文精神。

在未来，要在中华大地上再创辉煌，就要创建崭新的知识型、智慧型国家，这是世代中华儿女要为之奋斗的极其复杂而艰巨的崇高事业。要实现这一宏大的愿望，必须在元创新层次上发生革命性的变化，才能指引和规范各类创新，才能形成有层次结构的“协同创新”。惟其如此，才能在整体上塑造出创新的中华民族。

前 言

我国在各个层次上都需要创新，即要创造出前所未有的新事物、新价值，以充分地发挥中华民族的创新能力。中国发展战略学研究会创新战略专业委员会的宗旨：强调在国家战略层次上的创新，将“创新与战略”融合，着力于研究创新战略思想、理论和观点等。为此，要聚集优秀学者，集萃其思想精华。

2004年，本专业委员会创立后，在中国发展战略学研究会和挂靠单位中国科学院学部工作局的支持下，进行学术活动，并将论文精选，系统地扩展，形成专著性丛书，以持续并深化学术交流。

本书，分上篇、中篇、下篇，共14章。

作者（按姓名笔画排序）

李喜先（中国科学院原科技政策局研究员）	总论，第2、10、11章
吴乐山（军事医学科学院科技部研究员）	第4、9、12、14章
武夷山（中国科学技术信息研究所研究员）	第6章
金吾伦（中国社会科学院哲学研究所研究员）	第8章
胡 军（北京大学哲学系教授）	第1、3章
董光璧（中国科学院自然科学史研究所研究员）	第5、7、13章
雷二庆（军事医学科学院科技部研究员）	第4、9、12、14章
魏瑞斌（安徽财经大学副教授）	第6章

中国发展战略学研究会创新战略专业委员会

2013年11月15日

目 录

总序（李喜先）

前言

总论	1
0.1 知识的定义、分类和作用	1
0.2 知识创新的战略意义	7
0.3 知识创新的战略目标	10
0.4 知识创新的战略举措	11
参考文献	12

上篇 战略思想

1 知识创新是理性进步的结晶	15
1.1 理性进步是知识创新的源头	15
1.2 怀疑精神推动知识创新	21
1.3 好奇心是知识创新的内在驱动	25
1.4 跨学科交流是实现知识创新的平台	28
参考文献	31
2 元知识的重大意义	32
2.1 一般系统的等级性	32
2.2 知识系统的等级性	34
2.3 元知识的普遍性	37
2.4 元知识是知识之高层次知识	39
2.5 元知识产生巨大的力量	42
2.6 元知识创新的决定性意义	45
参考文献	48

3 知识创新改变世界进程	50
3.1 知识是近代世界变迁的原动力	50
3.2 知识促进社会变革	55
3.3 知识主导未来社会	56
参考文献	61
4 知识创新的进化观念	62
4.1 知识创新进化观的理论基础	62
4.2 知识体系创新的进化机制	67
4.3 知识创新模式的进化路径	71
4.4 知识创新生态类型的分析	75
4.5 知识创新的未来发展前瞻	80
参考文献	83
5 知识创新与知识自由	84
5.1 自由主义传统中的知识自由	84
5.2 枢轴时代中国的百家争鸣	87
5.3 中世纪阿拉伯的百年翻译运动	89
5.4 启蒙时代法国的百科全书派	92
5.5 信息时代的知识自由	95

中篇 战略目标

6 增加国内知识总量	101
6.1 国内外知识测度研究概述	102
6.2 国内知识总量及其测度	115
6.3 国内知识总量测度实证分析	120
6.4 本研究的不足与未来展望	126
参考文献	127
7 知识价值观的演变	132
7.1 社会中轴转换原理	132

7.2	苏格拉底的命题——知识的道德观	134
7.3	中国的科举制——知识的权力观	136
7.4	知识产权制度——知识的经济观	137
7.5	走向生态文明——知识的生存观	140
8	揭示知识特性	145
8.1	知识的含义	146
8.2	知识的价值	148
8.3	知识的基本特性	150
8.4	知识特性的新扩展	153
	参考文献	156
9	人的能力充分发展	158
9.1	充分发展能力的核心内涵	158
9.2	充分发展能力的战略价值	163
9.3	充分发展能力的根本途径	168
	参考文献	174
10	迈向知识主义社会	175
10.1	从人类史洞察社会发展趋势	175
10.2	资本主义社会必将衰亡	182
10.3	知识社会必然迈向知识主义社会	187
10.4	知识阶级必然建立起知识主义社会	189
	参考文献	191

下篇 战略举措

11	知识创新的方法、政策和对策	195
11.1	知识创新的方法	195
11.2	知识创新系统工程方法	204
11.3	知识创新的政策和对策	209
	参考文献	211

12 建立自由开放的知识交流平台	212
12.1 知识交流平台的概念、分类、作用	212
12.2 知识交流平台的性质与特征	216
12.3 知识交流平台的建设与完善	221
参考文献	228
13 知识创新的相关环境：历史的检视	229
13.1 意大利：科学革命与文艺复兴	230
13.2 英国：从科学革命到工业革命与宗教改革	233
14 建设全民终身学习的学习型社会	238
14.1 学习型社会的历史必然	238
14.2 学习型社会的目标任务	242
14.3 学习型社会的建设要点	249
参考文献	254

总 论

李喜先

人类何以要创新？知识为何需要创新？何以可能创新？中国为何更需要知识创新？知识创新战略能够成为国家战略的核心吗？未来高级社会朝向何方才是合理的、合人意的？究竟何种社会制度能优于资本主义社会制度？

我们要研究知识创新战略，就要涉及知识的定义、分类和作用等基本概念，知识创新的定义，知识在下一个高级社会中的中介作用，建立起理论系统，包括战略思想、战略目标和战略举措等基本部分。

0.1 知识的定义、分类和作用

0.1.1 知识的几种定义

首先，我们要讨论知识的定义。一般，定义是揭示概念内涵的逻辑方法，通常采用实质定义和语词定义。

0.1.1.1 知识是证实了的真的信念

胡军在所著《知识论》一书中，对知识的定义进行了综合性的深入研究。首先，他指出：传统观念认为，知识是真的信念，知识是以真命题表达的；现在，一些哲学家却从信息的意义来定义知识，认为知识就是正确的信息。这就使知识论的研究具有了现代的意义。其次，基于“信念、真和证实”3要素的构成论的观点，他提出了传统知识的定义：“知识就是证实了的真的信念。”(Knowledge is justified true belief.)^[1]在这3要素中，还包含3种证实理论，即基础主义、连贯主义和外在主义证实论。他认为，哲学家们对传统的知识构成论取得了相对一致的看法。但是，传统的知识构成论及其定义遇到了挑战。

1963年，埃德蒙德·盖蒂尔(Edmund L. Gettier)提出，还要加上第4要素，即不能有假信念等。盖蒂尔还认为，知识必须是不可错的。盖蒂尔所持这一观点，就和笛卡儿(René Descartes, 1596~1650)一样，混淆了经验知识与逻辑知识之间的区别。因为，逻辑知识不可错，而经验知识可错。接着，哲学家们还提出知识精确定义的可行性问题等。最后，胡军认为：“给出知识的充分必要的

条件是绝对不可能的，但对知识给出一个最低限度的条件或定义，应该说是可行的。”^[2]《知识系统论》一书，引用了这种观点。

0.1.1.2 知识是信息经过进一步修饰成含义较广的结论

阿尔文·托夫勒（Alvin Toffler, 1928 ~ ）认为，知识的定义极多，就像自认知识渊博者有一箩筐一样，更可悲的是当“符号”“象征”或“图像”等字样都开始取代语言的正式沟通地位时，就发觉这团迷雾更加难解。尤其是，克劳德·香农（Claude Shannon）和沃伦·韦弗（Warren Weaver）在定义“信息”时，只注意发展电脑科技的用途，却完全忽略这两个字的语义学意义和沟通的内容。托夫勒在《权力的转移》（Power Shift）一书中，论及了知识与信息、数据之间的关系，从中也给出了知识的含义：“一般说来，往后章节中出现的‘数据’代表彼此不大连贯的‘事实’；‘信息’则代表经过整理、分类的数据；而‘知识’则是信息经过进一步修饰的含义较广的结论。”^[3]

0.1.1.3 知识是经验上证实了的和逻辑上一致的预言

社会学家罗伯特·金·默顿（Robert King Merton, 1910 ~ 2003）认为：“科学制度的目标是扩展被证实了的知识。为达到此目标而使用的技术方法给出了知识的相关定义：经验上证实了的和逻辑上一致的预言。”^[4]

0.1.1.4 知识是人类精神产物的世界，称为世界3

英籍奥裔哲学家卡尔·雷蒙德·波普尔（Karl Raimund Popper, 1902 ~ 1994）系统地提出3个世界理论。他认为，宇宙是多层次倏忽进化的，可以把多样化的宇宙现象分为先后出现的3个亚世界：首先，世界1存在，即先存在无机界，而后出现有机界和生命；其次，世界2在新的层次上突现（emergence），即精神现象突现；最后，世界3在更高层次上突现，即文化现象突现。世界2导致了世界3，也就是说，世界2创造出了世界3——人造物世界3，即人类精神产物的世界，这个世界称为世界3，就是人造的客观意义的知识。他进一步强调：“我们说的是通过说或写而传达出信息所具有的世界3的意义。”^[5]

0.1.1.5 知识是意识化、符号化和结构化的信息

对复杂系统进行定义，要采用生成论、系统论的观点，对知识定义就应持此观点。其一，我们要强调知识是在精神世界中生成的，即在头脑中的意识化、概念化。其二，知识整体突现，即整合生成为复杂系统，就必然是由众多相互联系的要素形成有层次结构的庞大系统，从而具有结构化、系统化的特性。其三，在

主体上,知识总是要采用符号形式表达出来,才能进行交流,从而具有符号化的特征。其四,知识能从头脑中转移出来,正是以信息系统为载体,从而具有客观实在性,才能使事物之间发生普遍联系。简言之,“知识系统就是典型的意识化、符号化和结构化的信息系统”^[6]。

我们倾向于定义(0.1.1.5节)。

在《知识系统论》第10章中,胡作玄对知识的几种定义进行了综合:①经验主义的观点。知识是被证实为真的信念。②理性主义观点。知识是语境中的信息。③实用主义观点。知识是基于经验的理解。④社会学观点。知识是可以交流和分享的经验或信息。⑤构成主义观点。知识虽由数据和信念构成,但可以认为是对于局势、关系、偶然现象更为扩大的理解,以及基于给定领域或问题的(明显的或隐含的)理论和规则。^[7]

王众托在《知识系统工程》一书中,也涉及了知识的定义。他认为,知识是信息、经验、价值观与洞察力的组合,它能对新内容进行评价和吸收。其中引用的若干定义有参考价值。

0.1.2 知识分类

上面讨论了知识定义。接着,与其紧密相关的就是知识分类。在逻辑学中,分类又称划分,即把属概念(上位概念)分为若干个种概念(下位概念)的逻辑方法。其中分类的标准是分类的依据,标准不同,分类就不同,同一个分类只能是一个标准,否则就会引起混乱。

分类反映了人们对于某类对象的认识水平,决不是简单地进行任意增减排列。实际上,分类本身就形成一门学科,即分类学,如动物、植物分类学等。知识分类来源很多,在历史上主要是哲学和科学。近年来,知识分类增多了新的视觉和观点,如从知识经济、知识管理、知识工程以及知识社会等角度出发,出现了新的知识类型。这样,就使得知识更加条理化、系统化,特别是,未来的新知识也能纳入其中。在《知识系统论》第10章中,胡作玄对知识分类有系统的、深入的论述。按照不同标准,我们对知识进行如下基本分类。

0.1.2.1 个人知识与组织知识

按照本体论的观点,是罗素的分法,知识可分为个人知识与组织知识两类。归根结底,知识由个人创造,离开个人,组织无法产生知识。然而,在集体、群组和企业等组织中,通过交流就能将个人的知识综合在组织的知识网络之中,也可以说是在组织层面“放大”的由个人创造的知识。特别是,在创新活动中,就需要综合各种知识,使之转化为组织知识,才能变成生产力。

0.1.2.2 意会知识与言传知识

按照知识管理的观点,公认是波兰尼(M. Polanyi)的分法,知识可分为意会知识与言传知识两类。类似有多种表述。意会知识(tacit knowledge),包含经验、技巧、诀窍等;暗默知识,指与特定情境相关的个人知识,难于形式化、也难于交流的知识;隐性知识;非编码知识;不可交流的知识。言传知识(explicit knowledge),主要以语言文字表达出来的知识,通过书籍、报纸、光盘等载体进行交流和保存;编码知识(codified knowledge),因可编码输入计算机而得名;形式知识或显知识,即可以传递、交流的知识。

0.1.2.3 主观知识与客观知识

按照知识论的观点,主要是波普尔的哲学思想,知识应分为主观知识与客观知识两类。最初,知识都是主观的,即主观意义的知识,波普尔称为世界2,包括精神或意识的状态,因而是与认识者不可分离的主观知识。但是,大量的主观知识世界2具有很强的个人特性,包括价值观和眼界,很难甚至根本不能通过语言表达和传递。其中,一些富有个性化的因素也就遗失掉了,另外一些不能转化,只有掌握这类知识的人才能亲自使用。这正如波兰尼指出的那样:“我们所知道的比说出来的要多。”世界2在人类获得知识的过程中起着极为重要的作用,只有经过复杂而艰苦的转化,即人类的创造,才能转化为客观意义的知识,波普尔称为世界3,指思想的客观内容的世界,被抽象为没有认识者或没有认识主体的知识,具有可交流性,表现出自主性,从而具有客观实在性。特别是,在世界2与世界3之间发生相互作用,导致相互转化:世界2导致世界3,而世界3反作用或反馈于世界2。

0.1.2.4 事实知识、原理知识、技能知识与人力知识

按照与经济相关的观点,即经合组织(OECD)的文件《以知识为基础的经济》(知识经济)引用的观点,可分为4类。这些分类都建立在一种狭窄的知识概念基础之上,必须满足知识有价值、与生产过程有关、与产业的形成有关,是经济形成不可或缺的生产要素等。

(1) 事实知识(know-what)。知道是什么的知识,如关于历史事实、经验总结等方面的知识。

(2) 原理知识(know-why)。知道为什么的知识,指通过研究而获得关于自然界、人类社会和思维发展规律性的知识。

(3) 技能知识(know-how)。知道怎么做的知识,主要指关于技能、诀窍方

面的知识,即如何做事情的知识,知道如何操控事物。

(4) 人力知识 (know-who)。知道是谁的知识,指关于谁知道什么、谁知道怎么做的知识。

0.1.2.5 元知识与专门知识

按照知识的层次,可分为元知识 (meta-knowledge) 与分门别类的各种专门知识。专门知识是各个领域的众多知识。元知识则是指有关知识的知识,泛指一种高层次的知识。也就是说,元知识是指如何能够充分地激发和利用专门知识的知识,其运行占有优先的地位,而专门知识的运行是在元知识控制之下进行的。从抽象意义讲,在一个大的知识处理系统中,存在多个知识层次。其中,仍然要明确,哪些是该层次的专门知识以及较高层次的元知识。

0.1.3 知识创新的定义

0.1.3.1 创新与创造的异同

创新 (innovation) 和创造 (creation) 存在着内在的联系,有一定的共性:都有目的性,强调首创、超常和求新,要追求价值和效益。

创新强调理论、思想、方法、技术和手段等的变革。在理论层面上,创新对应于“守旧”;创造强调实践活动或行为,创造对应于“前所未有的”。创造是基础,创新依赖于创造,只有通过创造才能实现。

早在 1912 年,经济学家约瑟夫·阿洛伊斯·熊彼特 (1883 ~ 1950) 从经济发展理论中引申出创新理论。他认为,创新就是经济发展,是建立一种“生产函数”,即在一定时期内,在技术水平不变的情况下,生产中所使用的各种生产函数的数量与所能生产的最大产量之间的关系。它可以用数理模型、表格或图形来表示。假定 $X_1, X_2, \dots, X_n$ 依次表示某产品生产过程中所使用的 n 种生产要素的投入数量, Q 表示所能生产的最大产量,即增值,则生产函数可以写成以下的形式:

$$Q = f(X_1, X_2, \dots, X_n)$$

该生产函数表示在既定的生产技术水平下生产要素组合 ($X_1, X_2, \dots, X_n$) 在每一时期所能生产的最大产量为 Q 。在经济学分析中,通常只使用劳动 (L) 和资本 (K) 这两种生产要素,所以生产函数可以写成: $Q = f(L, K)$ 。

这就是说,把一种从来没有过的关于生产要素和生产条件的“新组合”引入生产体系。他进而指出,创新是一个“内在的因素”,是“来自内部自身创造性的关于经济生活的一种变动”。

0.1.3.2 知识创新的定义与释义

我们认为,知识创新(knowledge innovation)是通过对事物的研究而获得新知识的精神活动,即从人类大脑活动中转移出新知识的过程。在波普尔3个世界理论的意义下,即世界2导致新的世界3的活动。知识创新也可以建立一种“知识创新函数”,即用数理模型来表示,有多种形式,通常采用输入与输出之间的激励与响应的关系:

$$y(t)=f(x_1(t),x_2(t),\cdots,x_n(t);c_1(t),c_2(t),\cdots,c_m(t))+F(t)$$

其中, $y(t)$ 表示输出,即知识创新的结果,如新发现、新理论等,从而新增加价值; $x_n(t)$ 表示输入的多种创新要素,即各种激励因素,如各种问题和难题、各种观测事实、各类科学概念、怀疑精神、好奇心、奇思构想等内生因素; $c_m(t)$ 表示社会环境参量,即创新所需的自由空间、资源等,这在长时间里也是变量; $F(t)$ 表示外力,即强迫力或他组织力,如战略举措、政策和对策等。当多种创新要素、社会环境参量和外力达到最佳组合时,可以实现知识创新最优化,即函数可以达到极大值。

知识创新的目的在于,追求新发现,探索新规律,创立新学说,创造新方法,积累新知识。一些学者提出,知识创新有多种多样相异的定义,这多基于竞争,并考虑到战略上的需求。

2005年,Mireille Merx-Chermin和Wim J. Nijhof在“Factors Influencing Knowledge Creation and Innovation in an Organization”一文中定义:“知识创新是一个过程,在这个过程中,有价值的思想被转变成会给组织、客户、员工和其他所有利益相关者增加价值的新形式。”

0.1.4 知识系统的中介作用

人的生命存在具有两种属性:一是一切生物都具有的自然生命,二是只有人所特有的文化生命。因此,人的文化生命就起着主导作用,规定了人的本质,从而决定了生命存在的意义。人的生命活动既要适应自然界,也要改变自然界,然而这都不是像动物那样直接进行的,而是要不断地创造、发展人的文化世界来实现。这个文化世界被德国哲学家恩斯特·卡西尔(Ernst Cassirer, 1874~1945)称为“符号宇宙”。他独树一帜地把人定义为“符号动物”,并在《人论》一书中强调:“人不再生活在一个单纯的物理宇宙之中,而是生活在一个符号宇宙之中。”^[8]这个“符号宇宙”即符号系统或知识系统。因此,人就生活在符号系统——知识系统之中。

0.1.4.1 以知识系统为中介联系自然界

人类祖先出现在更新世。现代科学，特别是人类学等，经过长期的研究证实，人类从动物进化而来，进而从灵长类分化出来。其中，一个“小系”走上了人科进化的道路。在更新世，地球上存在4次大冰期和3次间冰期，这引起剧烈的自然环境变化，迫使所有的动物必须适应新的环境，与自然界直接地发生作用。同时，人类祖先已具有相对发达的大脑，从而产生了适应环境变化的智力，以至超越本能地、有意识地与自然界发生关系，出现了各种人造事物，即创造文化的活动，形成了“文化适应性”。在坦桑尼亚奥杜瓦伊峡谷（Olduvai Gorge）发掘出的能人使用的石器，称为奥杜瓦伊文化，这标志了人类的开端。

此后，人与自然界发生联系，无论是适应自然界还是改变自然界，都不是直接而是间接进行。这样，就必须有中介才能发生作用，而人创造的文化世界就起着这种中介作用。因此，可以说，从适应自然界，进而到改变自然界，都只能以知识系统为中介来实现。人类为求生存和发展而创造知识，并不断地创新、扩大知识，完善知识结构，以适应复杂多变的生存环境，从而形成生物适应性。

0.1.4.2 以知识系统为中介建立起社会关系

人与社会的关系，必须靠知识系统才能建立起来。人总是生存于一定的社会关系之中，而这种社会联系和社会组织，是靠人的文化世界，即只有以知识系统为中介，才能建立、发展和完善起来。人对自我本性的认识也要以知识为基础，而人对自我本性深刻的、全面的认识，则必须不懈地进行知识创新。人就是运用不同的符号创造文化，而且只有在创造文化的活动中才能成为真正意义上的人，从而才能获得真正的自由。人的本质就是无限的创造性活动，因此，与其说人是社会的动物，倒不如说人是文化的动物。

在文化进化中，人转向了认识自我，只有认识人的本质或本性，即认识文化的人，才能适时地开辟通向新文明的道路。在现代社会中，我们居住的这个星球上的各种人群、各个民族、各个国家的联系日益密切，日益复杂，尤其在下一个高级社会中，我们总是要生活在知识世界之中。因此，我们就要不停地创造出大量的高质量知识；而且，知识不断地更新，许多知识会变得陈旧，以至会消失掉，这就迫使我们不断地进行知识创新。

0.2 知识创新的战略意义

战略思想是整个的（全局性的）长远谋划，即总体谋略的理论基础。

这一思考，主要是将国家创新战略继续展开，并进一步深化。更重要的思考还在于，继续深化应朝着知识创新的方向前进，这是国家创新战略思想的核心所在。

0.2.1 知识创新战略应成为国家创新战略的核心

在人类社会发展史上，知识起着重大的作用。在现代社会中，知识已成为推动社会发展的巨大力量。尤其是，在下一个高级社会中，知识必将起着主宰或支配作用。

从史实判定，对于世界上发展中国家或落后国家，究其落后的根源，就在于缺乏基于知识的发展；反之，若要追上并超过发达国家，其最佳的战略选择莫过于确立起知识创新战略，即要使国民继续知识化，以达到高度知识化。这就是说，要使人均知识量和国内知识总量（gross domestic knowledge, GDK）（包括数量和质量）进入世界前列，进而上升到高级智慧水平，成为知识型、智慧型国家。因此，知识创新战略应成为国家创新战略的核心，是知识创新战略之本。

0.2.2 从知识创新升华为精神文化创新

知识创新也可以隐喻（metaphor）为知识进化，即不停地生成新知识。这要凭借理性思维的力量，因而必须有相应的思维方式创新。最后，我们要上升到精神文化创新。

在哲学上，有多种知识论，对知识的性质、价值等进行了系统研究。在西方文化中，理性一直占据重要的地位，以至认定“知识是理性思考的产物”，如启蒙时代的核心思想就是：“理性高于信仰。”康德在总结启蒙思想中，就追问：知识何以可能？如果可能，那么是如何可能的？知识始终是思维或理性的产物，因而应注意到理性思维是形成知识的源头活水。因此，要进行知识创新，就需要思维方式创新，培养和提高理性思维能力。

首先，我国最需要精神文化创新。在中国，封建制度（包括领主制和地主制）始于公元前11世纪，一直延续至20世纪，长达3000多年。在世界范围内，中国进入封建制最早，而结束时间比欧洲晚几百年。在古代，中国虽创造了灿烂的文化，但由于长期存在着封建文化，致使在近代文明时期就走向衰落。自秦汉建立了统一的封建帝国之后，形成了特色的封建文化。其中，儒学文化占据中心地位。特别是，实行“罢黜百家，独尊儒术”政策以来，儒学就上升为官方正统哲学，并被历代统治者作为一个“符号”或“工具”来利用，以致演变为具有保守性的国家意识形态，在近代封建制的基础上，国家沦为半殖民地，中华民族受尽凌辱。