

# Globethics Repository

The logo for Globethics, featuring the word "Globethics" in white, sans-serif font centered within a solid blue rectangular background.

## 寻找科学道德的真、善、美境界 [In Search of the Realm of Truth Goodness and Beauty of Scientific Morality]

This page was generated automatically upon download from the Globethics Repository. More information on Globethics see <https://www.globethics.net>. Data and content policy of Globethics Repository see <https://repository.globethics.net/pages/policy>.

Item Type	Article
Authors	王, 文科
Publisher	韩山师范学院
Rights	With permission of the license/copyright holder
Download date	2026-07-06 12:12:40
Link to Item	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12424/182389">http://hdl.handle.net/20.500.12424/182389</a>

# 王文科：寻找科学道德的真、善、美境界

王文科

寻找科学道德的真、善、美境界

王文科

(韩山师范学院政法学院 广东潮州 521041)

**摘要：**科学的本质在于认识自然，科学的目的是为人类社会造福，科学的境界是对美的不懈追求，科学追求真、善、美的统一，也是人类文明的终极指向。随着社会文明的进步和发展，科学必将走进一个求真、臻善、崇美的境界。

**关键词：**求真；臻善；崇美；科学道德

当代世界科学技术发展迅猛，特别是在二十世纪中叶以后的几十年间，一系列科学技术的发明创造对于人类社会的物质与精神生活产生了重要的影响。自从人类从蒙昧状态脱胎出来，还没有任何一种社会活动能像科学一样把知识、道德与艺术十分紧密地联系在一起，这种联系所激起的强烈共振及产生的久远影响，使社会一切文化形式都不得不重视这个迅速成长起来的巨人。科学之光照亮了一条人类通往未来的道路，它改变着自然界、人类文化和社会结构，同时也将人类自身带进一个求真、致善、崇美的科学道德境界。

## 一、科学的求真本质

科学是求真的，所谓“真”，是指人类对自然与社会客观规律的认识、把握和运用，求真是科学的本质生命所在。科学是以认识客观存在的事实为对象的，追求真理是科学的目标，科学作为人类认识活动的最高形式即创造性的劳动过程，就体现在人们对自然、社会本质及其运动规律的观察、认识、探索与把握之中。科学要揭示自然之本质，窥视宇宙之奥妙，探索运动之规律，而这揭示、窥视、探索的过程需要人们有睿智的头脑，更需要意志、勤奋和为真理而献身的勇气。

在人类掌握真理的实践活动中，科学是一项最为重要的事业。科学最初起源于社会劳动实践，但当其分化为一种专门探索自然与社会奥秘、掌握与运用真理的知识部门和实践活动后，它就成为人类精神价值追求的重要领域，而专门从事科学研究与发明创造的人也就成了科学家。由于科学是向人类的未知领域挑战，这就需要探索者必须以客观事实为依据，以其探索的严密性和求证的准确性为根本要义来坚持真理。又由于科学真理的获得也常常因为与当时的社会政治利益相冲突或与传统观念不符而受到强烈的阻挠和反对，这又需要科学家必须具有无所畏惧、百折不挠的勇气。科学追求的是客观事实，它不崇拜上帝，不迷信权威，不相信人的主观臆测。是求真的本质使科学变得庄严和神圣，同时也决定了科学的追求者们为捍卫真理，还必须经得住名利诱惑和各种复杂社会环境的考验，在求真的路上经过艰难跋涉方能达到辉煌的科学顶峰。如在1871年统一后的德国，为了迅速赶超英、法等国，国家开始倡导科学。宽松的社会环境确实也带来了当时科学的繁荣，哥根廷数学学派正是在这得天独厚的时代度过了30多年辉煌的春秋。然而，当二十世纪三十年代法西斯的“人种论”甚嚣尘上之时，雅利安种族科学家受到保护，而非雅利安种族公民受到围剿涂炭，导致包括爱因斯坦、哈恩等科学家在内的大批时代科学巨匠流亡，德国的科学事业由此受到摧残。在宗教占统治地位的国家，科学的求真本质也会受到宗教的制约，是否符合教义往往决定着宗教对科学的好恶。例如中世纪的欧洲，宗教最初对科学发展曾起过积极作用。是教会在全欧洲范围内办大学、建医院，直至组织科学活动，才使一些科学家能够接受教育和从事科学事业。然而当科学强大到与当时的宗教文化相冲突甚至足以动摇宗教信仰的大厦时，宗教便会毫



的成果造福于人类，而不致成为祸害。”<sup>[2]</sup>（P54-55）事实上，正是科学活动本身影响着科学家的内心世界，孕育着科学家的道德品性，并内化为科学家的道德人格，成为科学家道德成长的力量。

以科学能够臻善的眼光考查人类历史，我们不难发现这样一种现象，在一定历史阶段出现的科学大师和时代巨人，诸如亚里士多德、达·芬奇、歌德、牛顿、居里夫人、爱因斯坦等，他们不仅在发展科学事业方面为人类的文明进步起过重要作用，而且在通过自我修养使之成为有着良好的人文素质和人文精神的道德学者方面，也是受到后人景仰的楷模。他们或许在从事科学研究过程中，在改造客观世界的同时改造了自己的主观世界，获得了对世界、人生、和社会的彻悟，从而展现了自我思想、精神和人格的风采。这些人身上存在的健全而深邃的理性头脑，胸中怀有的献身科学与人类事业精神，如同他们在科学领域中取得的成功一样，放射出人类高尚性的道德之光。

### 三、科学的崇美境界

科学是崇美的，人正是在认识自然与在自己创作的作品中见到了自己的创造力与个性，从而感受到了无穷的蕴含着“美”的快乐。从科技发展史中可以得知，人类最初的科学就是在原始艺术的环境中产生的，例如我国新石器时代半坡文化鱼形纹饰及古希腊荷马时代几何形风格的彩陶绘艺术，向人类展现出来的就是一种古朴的自然之美。据考古发现，人类史前的大型壁画染色用的都是矿物颜料，如铁与锰的氧化物及碳酸化合物等，事实上也正是这些由矿物质与油混合而成的色彩组成了“历万年而不变”的凝固艺术，它可说是人类最初化学在艺术上的应用，或者说是由于艺术的应用需要而产生了化学。

在现代社会，科学家更是注重对美的理解，科学对美的崇尚就体现在科学思想的美学化之中，“科学家们认为，真正的艺术型科学家，虽然要有深厚的理论基础，但其本质上是直觉与美学的，他们的创造活动表现了直觉美感特征。认为‘科学是为了美’，‘科学创造美感’，‘美是科学的冲动力’，‘假说是美丽的’，科学理论成就的大小，实际就是它的美的价值大小。科学研究的‘简单和深远’，好奇心和机遇，都使科学家感到是美的。”<sup>[3]</sup>由此我们不难理解人类历史上为什么许多科学家与发明巨匠都是诗人、提琴手，或者是作家与画家的原因。如病菌学家巴斯德乐于绘画，生物学家拉马克喜欢文学和音乐，达·芬奇本人就既是一位画家、雕塑家，又是工程师、科学家，大物理学家爱因斯坦则在物理学研究之余，醉心于文学与音乐之中，喜欢用小提琴或钢琴来表达情感，他曾认为当时的量子力学的统计方法在认识上是不可接受的，在美学上也是不能令人满意的。而当代的美籍华裔科学家、诺贝尔奖金获得者杨振宁与李政道，更是常常在他们所做的科学报告中大谈道德与艺术的美，并且力求在自己的研究领域寻求出新的科学与艺术的结合方式。

科学家为什么会崇美？他们又为什么用科学手段来研究美呢？对此我们可做如下解释：第一，科学反映并揭示了自然之美。人类赖以生存的自然界是一个充满活力和丰富多彩的美的世界。这里有静与动、散与聚、多与少的运动变化之美，也有高与低、大与小、深与浅的状态和谐之美，还有复杂与简单、对立与统一、稳定与发展等物质力量平衡之美。自然世界中多样的美，一方面唤起了科学家对美的不懈追求。另一方面科学要研究和揭示自然，必然也会把自然的美呈现出来，最终为科学的美丽罩上神圣与庄严的光环。例如伟大的科学家爱因斯坦就用他那博大精深的广义相对论，揭示了宇宙的和谐美，如时间与空间、物质与运动、中子星呈双绕轴转动等。这个理论广阔而深远的预见力，使得许多科学家叹为观止。第二，科学深化了人们对美的理解。美是人的心灵对外在事物一种主观的令人愉快的体验，美就是生活、劳动和创造过程中心灵的独特感受。科学家从事创造性的劳动，必会在各自的研究领域内感悟其中的美。法国科学家彭加勒看到了数学领域里的美，他说：“数学家把重大的意义与他们的方法和他们结果的雅致联系起来，这不是纯粹的浅薄涉猎。在解中，在证明中，给我们雅致感的实际是什么呢？是各部分的和谐、它们的对称、它们的平衡。”<sup>[4]</sup>（P363）“我这里所说的美，不是我们感观印象的美，也不是质地美和表现美……，我的意思是说那种比较深奥的美。”<sup>[5]</sup>

(363) 刻普勒在发现行星运行三大规律后，以满怀惊喜的心情评论说：“我是从灵魂的最深处证明它是真实的，我以难以相信的欢乐心情去欣赏它的美。”<sup>[6]</sup> (P193) 物理学家、诺贝尔奖金获得者、杨振宁博士则从物理学的角度认为，一个人对于物理学基本结构的了解，知道它们能够对于那么多的复杂现象给一个那么精确解释的时候，就有了一些美的感受，即“一种庄严感，一种神圣感，一种初窥宇宙奥秘的畏惧感。”<sup>[7]</sup>而这种感觉“正是筹建哥特式 (Gothic) 教堂的建筑师们所要歌颂的崇高美、灵魂美、宗教美、最终极的美。”<sup>[8]</sup>第三，科学构成了满足人们对美的好奇心的手段。就科学产生的动力而言，科学始于好奇，源于事实。是自然界的美引起人类精神冲动，使人类有了探究自然奥秘，审视美的内在要求，引起对科学知识体系把握的渴望。无论是生物学发现的“双螺旋”结构还是物理学揭示的原子“雪花状”，大自然的世界几乎都是精美的艺术品。而人们借助于科学，便会窥见它的美丽。不可怀疑，人类永远需要了解外部世界，为自己的心灵创造一个家园，一个不会为千变万化多彩多姿的眼前景象而经常改变的理解框架，一种系统的理解世界的方式。而“如果自然不美，就不值得了解，如果自然不值得了解，生活也就毫无意义。”<sup>[9]</sup> (P35) 就一定意义上说，科学家是一群以探索自然之魂为己任的伟大艺术家，他们的科学研究本身就是一种探索美的过程，在这一过程中，其心灵因科学的存在而得到满足。如同美国的科学家萨根所说：“科学能使我们理解世界的本质，尽管不是我们按自己希望理解世界的本来面目，但当我们越过障碍，掌握了科学上的发现或者科学的方法时，当我们理解了这些知识将会应用于我们的生活，为人类生存服务时，我们会享受到很大程度的满足。”<sup>[10]</sup>第四，科学创造了丰富的美的物质世界。科学是人类文明史的反光镜和晴雨表，是科学认识了世界，是技术改造了世界，是科学技术为人类带来了美的世界。在科学技术的推动下，人类用自己的创造力给社会带来了文明与进步，使世人享受着前所未有的实惠。同时也给人类带来了具有美感的生活。我国的雕塑家批评家熊秉明教授说过：“科学技术的创造和工业产品使审美领域得以扩大，火车、汽车、飞机成为工业社会的审美对象，钢桥、水坝、摩天大楼成为艺术家讴歌赞美的对象。依照流体力学原理设计出来的流线型工业产品本身便是美的。”<sup>[11]</sup> (P33) 我国著名画家吴冠中同样进行过这样的比喻：“隋代李春建造的赵州桥是科学创举，更是艺术杰作。”<sup>[12]</sup> 如今的社会，科学家们在研制高效、方便、多功能的高技术产品的同时，也尽量让科技拥抱艺术，将美的内涵压缩其中。

#### 四，科学追求真、善、美的统一

迄今为止，人类文明的发展与科学的进步始终没有脱离三个终极指向，即求真、臻善和崇美。科学事业是一项为人类造福的事业，它以深化人们对客观世界认识、推动人类道德观念进步和创造美的世界为己任，它力求达到的是真、善、美在道德价值取向上的统一。

科学存在着对真与善统一的追求。“科学活动中最高的律令，仍然是科学家对真理的追求与信仰，只有以此为准则，科学家才能使自己的活动臻于善。科学无条件地把客观的物质世界作为自己的出发点，以人类实践活动作为检验真理的标准，在这一点上与其他人类活动相同。因此，立足在真实的世界建设人类自己的乐园，追求人类自己的愉悦，这是我们首先应该建立的信念。”<sup>[13]</sup> (P85) 真与善的统一性是科学家与道德家甚至整个人类的一种终极价值追求。不容否认，真和善在历史上或现实中有着各种不同的认识及理解，由此构成了种种复杂的矛盾，甚至有时在科学活动中也存在着对立，然而，正是在这复杂的矛盾关系中蕴涵着统一性，使真与善在斗争中趋向于统一。科学对“真”的不懈追求和在这种追求过程中存在的真与善的矛盾运动，对于臻善道德境界的不断完善具有极为重要的意义。而且，科学和道德都以理性为基础，科学理性有助于道德理性的完善，它是人类理性中最强的力量。人们正是借助于科学对客观真理的把握，自觉地以超越自然的欲望来从事有益于人类的新创造，从中显示出人的价值与尊严。在科学与道德之间并非像有些道德学家以为的那样，即习惯地把科学看作是逻辑判断，把道德看作是价值判断，由此认为科学的求真与道德的求善之间存在着一道不可逾越的鸿沟。实际上，道德是离不开科

学的, 因为道德依赖后果构成价值判断, 而科学就是联系因果关系的知识。人类的道德系统正是以理性认识作为基础, 这种理性的完善还在于人类对自身的认知和对自然本质规律的认识。没有对人和自然的理性认识, 没有足够的科学知识, 道德理性就很难说是完善的。

科学也对真与美的统一寄予期待, 在探求真理的过程中, 科学活动的主体常常需要对自己的意识活动进行选择, 以求通过辨别真伪来寻找通向真理的正确道路, 这一过程也必然隐含着内在的美, 美的东西又必然建筑在真的基础之上, 正因为真与美的内在一致性, 决定了科学的力量也就是促进美感完善的力量, 科学本身作为一种创造性的劳动, “其中也凝聚了人们的才智, 反映了真实世界的图景。大自然的和谐、壮丽、奇异必然会体现在科学体系之中, 从而使科学体系这种抽象的精神产品也具有审美价值。” [14] (P87) 科学的生命在于发展和创新, 在于不断深化对自然界和人类社会规律的理解。科学史上重大的发现无一不是人的创造思维的结果。是科学家们的创新意识改变了世界的模样。或许因为这个因素, 美籍华人物理学家李政道把人类的创造力还给了美: “科学和艺术是不可分割的, 就像一枚硬币的两面, 它们共同的基础是人类的创造力, 它们追求的目标都是真理的普遍性。艺术用创造手法去唤起每个人的意识或潜意识中蕴藏着的情感, 而科学对自然界现象进行新的准确的抽象和总结则是人类智慧创造力最好的表现。” [15]

科学还对善与美的统一抱有厚望。在科学家所从事的科学活动中, 科学行为能折射出善与恶的品质, 也可以显露出美与丑的形象, 俄国的别林斯基曾说过美和道德是亲姊妹, 原苏联的大教育家苏霍姆林斯基更是把美看作是心灵的体操。应当说, 一个科学家在自己职业领域中才智成就的大小, 从主体方面来看, 固然与思维能力及知识结构等条件有关, 也与本人的道德面貌、敬业精神有关, 道德之光常常燃起智慧之火, 高尚的道德情操、纯洁的心灵能使人们感受到美德的力量。献身科学是科学家的基本道德准则与道德义务, 这是一种道德实践的善, 也正是科学在向这一目的前进并达到目的而得到的特殊道德满足中, 自己也获得了欢乐并升华成美感。如果车尔尼雪夫斯基所说: “最高级的美存在于人类社会, 存在于许多个别的人为了用共同力量以达到道德目的——‘善’——而结合起来的团体中。所以, 就其内容来说, 美是与善同一的。” [16] (P42)

总而言之, 在现实的世界中, 人们都有追求真、善、美道德的渴望, 因为知识给人以理智, 道德给人以情感, 艺术则引导人们达到美的境界。然而, 正是科学技术的不断进步, 才使知识、道德和艺术更为和谐地携手前行, 促进科学事业的发展, 使得科学家群体也在追求真、善、美统一的过程中获得了力量。不可否认, 科学的作用从来没有突出到像今天这样的程度, 它使科学理性, 道德理念和美感追求自然而然地统一于人类物质与精神文明创建活动中并放射出最为璀璨夺目的光彩。也因此, 人类科学技术文明旗帜的高扬, 使我们没有理由不相信: 科学是真的, 善的, 也是美的。

## 参 考 文 献

- [1][13][14] 王育殊主编. 科技伦理学[M]. 南京: 南京工学院出版社, 1988.
- [2] 爱因斯坦文集[C]第1卷.
- [3] 张学礼. 现代科学的新特点: 趋向艺术化[J]. 未来与发展, 2003, (2).
- [4][5][9][法]彭加勒. 科学的价值[M]. 李醒民译, 北京: 光明日报出版社, 1998.
- [6] 丹皮尔. 科学史[M]. 北京: 商务印书馆, 1975.
- [7][8] 杨振宁. 美与物理学[N]. 中华读书报. 1997, 9. 17.
- [10][美] 萨根. 魔鬼出没的世界[M]. 李大光译, 长春: 吉林人民出版社, 1997.
- [11][12] 艺术与科学: 都在寻求真理的普遍性[N]. 光明日报. 2001, 7. 25

[15] 李政道. 艺术与科学[J]. 文艺研究, 1998, (2)

[16] 见美学论文选[C]. 北京: 人民文学出版社, 1975.

morality Search The realm of truth, goodness and beauty of scientific

**Wang Wenke**

(School of politics & law of Hanshan normal university chaozhou guangdong  
521041)

**Abstract:** The essence of science is to cognize the nature, its aim is to benefit human beings, and its state is to seek beauty. Science seeks the unity of truth, the virtuousness and beauty, which is also the ultimate goal for human civilization. With social development and progress, science will inevitably reach a state of seeking the truth, attaining virtuousness and esteeming beauty.

**Key words:** seeking the truth; attaining goodness; esteeming beauty;  
Scientific morality

寻找科学道德的真、善、美境界, 《韩山师范学院学报》2004/4, 人大复印资料《伦理学》2005年第3期全文收录。

/