

# 建构论视角下中国科技成果命名中的 中华优秀传统文化元素研究

蔡雨坤

(重庆交通大学旅游与传媒学院, 重庆 400074)

**[摘要]** 在中国科技成果的命名中融入中华优秀传统文化元素, 是科普主动融合中华优秀传统文化的例证, 其特点和价值值得关注。本研究以量子科学实验卫星“墨子号”、水陆两栖飞机“鲲龙”AG600、探月工程“嫦娥工程”的命名案例为研究对象, 从建构论视角对中国科技成果命名中的中华优秀传统文化元素进行分析。研究发现, 中国科技成果在命名时常用中国古代科技先贤姓名, 中国经典神话中的人、事、物, 以及中国古典诗词歌赋等元素。中华优秀传统文化元素在科技成果命名实践中具有变古为新、凝聚情感、推动公众参与科普、促进外联交流的价值功能。对此, 本文认为要继续通过中国科技成果命名等创新性活动来推动中华优秀传统文化在科普工作中的融入, 并重视透过中国科技成果命名等创新性活动调动公众接触科普内容、参与科普活动的意愿。

**[关键词]** 中国科技成果 中华优秀传统文化 命名 建构论 中国特色

**[中图分类号]** N4; G206.3 **[文献标识码]** A **[DOI]** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2024.01.003

随着中国科技发展的日新月异, 中华优秀传统文化元素开始被运用于中国当代科技成果的命名。例如, 中国探月工程名为“嫦娥工程”, 载人空间站叫“天宫”, 首颗空间量子科学实验卫星叫“墨子号”, 首颗电磁监测试验卫星叫“张衡一号”, 首艘深海载人潜水器叫“蛟龙”, 大型水陆两栖飞机 AG600 叫“鲲龙”等。

2023年10月, 习近平总书记对宣传思想工作作出重要指示, 强调要“着力赓续中华文脉、推动中华优秀传统文化创造性转化

和创新性发展”<sup>[1]</sup>。为了贯彻落实习近平总书记重要指示精神, 科普工作需进一步深入挖掘并广泛宣传中华优秀传统文化中的科技内涵, 加强中国特色科学文化建设, 使科普成为广大人民群众感悟中华优秀传统文化的又一渠道和载体。应该说, 在科技成果命名时融入中华优秀传统文化元素, 正是对中华优秀传统文化的活化, 反映着人民群众对中国科技成果的美好祝愿, 可以提升民众对中国科技发展的信心。

已有研究分析了水陆两栖飞机“鲲龙”、

收稿时间: 2023-12-09

基金项目: 重庆市社会科学规划重点项目“中国共产党革命道德对传统道德文化的转化与发展研究”(2021ZTZD09); 重庆市教委人文社科一般项目“中国科技创新成果的数字化建构与传播研究”(23SKGH139)。

作者简介: 蔡雨坤, 重庆交通大学旅游与传媒学院副教授, 研究方向: 科学传播, E-mail: cai1nice@163.com。

历年来“科技焦点名词”中科技成果命名的中国特色<sup>[2]</sup>，以及量子科学实验卫星“墨子”的命名和译名<sup>[3]</sup>等，研究结论强调了坚定“文化自信”，在对内对外传播中让中国科技成果拥有“中国名称”的重要性。不过，相关研究重视个案分析，其中对中华优秀传统文化元素在中国科技成果命名中的运用及其价值的总结，尚有不足。对此，本文试图回答以下两个问题：在中国科技成果的命名中如何融入中华优秀传统文化元素？中华优秀传统文化元素的介入又将对中国科技成果的命名带来怎样的价值与启发？

## 1 中国科技成果命名的理论基础与中国特色

中华文明中的命名文化博大精深，名称不仅是一个关于人、事、物的“表象与标签”，更蕴含了对于人、事、物的情感态度和价值认知，其本身就是中华优秀传统文化的重要组成部分，也是中华文明的重要体现<sup>[4]</sup>。但是，在过去很长一段时间里，我国对科技成果命名的重视程度不足，命名相关的理论和实践研究成果也稍显不足，突出表现为命名理论研究不够成熟，对命名实践的指导作用不够明显。因此有必要对其理论基础进行溯源，从理论视角对中国科技成果的命名实践进行系统分析，以期为后续中华优秀传统文化助力科技成果的命名实践提供借鉴和参考。

### 1.1 建构论视角下的命名研究

具体的事物或者对象都有其“名”，这是一个共识。但解释命名的学术路径不尽相同，表象论和建构论便是两种典型代表路径。

第一个路径是表象论。表象论认为“名”是用来区别和标记人与人、物与物的指示性符号。在中国古代，自老子开始的道家政治哲学立足于道和物的二元关系，认为“名”来自事物的自为和自命，是物的自我呈现，而不是来自他人的命名或强加<sup>[5]</sup>。在西方现代哲

学中，伊曼努尔·康德（Immanuel Kant）和弗迪南·德·索绪尔（Ferdinand de Saussure）等学者也持表象论，认为命名只是反映观念和事实的标签<sup>[6-7]</sup>。在表象论视角下，命名是对对象属性进行自述或他述的语言符号，类似弗里德里希·奥古斯特·冯·哈耶克（Friedrich August von Hayek）所说的“自发生成秩序”。

第二个路径则是建构论。在中国古代，儒家倾向于由圣王为物命名，并把为物命名视作圣王为了创制秩序、恢复秩序而行使的权力<sup>[5]</sup>。在西方后现代哲学中，福柯（Michel Foucault）等人也倾向于建构论，认为命名活动就是一场权力活动，是为了建构观念和事实而进行的有目的、有计划的言语行为。在建构论视角下，命名则来源于社会历史的因果链条，是一种“人为建构的秩序”。应该说，当前研究者对命名的关注多基于建构论视角，认为命名绝不是随意而起，命名的背后无不蕴含着复杂的社会政治、文化与信仰。

新中国成立以来，科技工作者接续奋斗，我国高新科技创新不断发展，已进入从“跟跑”向“并跑”“领跑”转变的新阶段。我国在载人航天、探月探火、深海深地探测、超级计算机、卫星导航、量子信息、核电技术、大飞机制造、生物医药<sup>[8]</sup>等领域取得了重大成果。这些科技成果作为中国科技发展的代表物，其命名不仅是指代科技成果本身的文字符号，更反映着人们对中国科技发展的认知和情感。中国科技成果的命名作为一种中国话语，反映着时代背景下共生的科学秩序与中国秩序，显然更符合建构论的解释路径。因此，本文将从建构论视角对中国科技成果的命名进行分析。

### 1.2 中国科技成果命名的中国特色

我国一直在不断探索中国科技成果的命

名模式。有学者指出,中国科技成果命名存在的问题之一就是没有中国特色。例如,中国自主研发的500米口径球面射电望远镜,学名FAST是英文名字“Five-hundred-meter Aperture Spherical Telescope”每个单词首字母的缩写,这一官方命名没有中国特色<sup>[2]</sup>。反而其俗称“中国天眼”更朗朗上口,在媒体报道和公众传播中广为流行。

国外科技成果的命名及其传播效果已领先一步。例如美国全球定位系统(Global Positioning System, GPS),至今仍有很多人只知其名而不知其实,将其与全球导航卫星系统(Global Navigation Satellite System, GNSS)相混淆,以至于“北斗是GPS的一部分吗?”等常识问题屡见不鲜。实际上,GPS指在美国海军导航卫星系统的基础上发展起来的无线电导航定位系统,它只是全球导航卫星系统的一种。中国自行研制的北斗卫星导航系统(Beidou Navigation Satellite System, BDS)不是GPS,而是另一套较成熟的GNSS。

因此,不但要重视命名,还要形成中国科技成果命名的中国特色。中华优秀传统文化博大精深、源远流长。习近平总书记反复强调,中华优秀传统文化是中华文明的智慧结晶和精华所在,是中华民族的根和魂,是我们在世界文化激荡中站稳脚跟的根基<sup>[9]</sup>。因此,中华优秀传统文化元素是中国科技成果命名时可充分利用的内容资源,有助于形成中国科技成果命名的中国特色。

## 2 中国科技成果命名中的中华优秀传统文化元素分析

中国代表性科技成果的命名不是给该成果随意地贴了个符号、名字,而是一个建构行为。这些蕴含着中华优秀传统文化元素的科技名称,将在媒体报道、公众认知、科普

宣传、国际影响等方面带来广泛影响。本研究选取量子科学实验卫星“墨子号”、水陆两栖飞机“鲲龙”AG600、月球探测工程“嫦娥工程”的命名案例,对中国科技成果命名中的中华优秀传统文化元素进行分析。

### 2.1 忆中国古代科技之人:量子科学实验卫星“墨子号”的命名

2016年8月,世界上第一颗由中国自主研发的量子科学实验卫星成功发射,该量子卫星被命名为“墨子号”。一是墨子是中国古代科技先贤,其本人作为中国古代重要的科学家值得被纪念。二是正如量子科学实验卫星首席科学家潘建伟接受媒体采访时所说,“墨子最早通过小孔成像实验发现了光是直线传播的,第一次对光直线传播进行了科学解释——这在光学中是非常重要的原理,为量子通信的发展打下了一定的基础”<sup>[3]</sup>，“墨子号”也为纪念这一发明。

用中国古代科学家之名命名科技成果,是对中国古代科技成果的追忆与认同,具有中国特色。其实,早在1977年与1979年,中国科学院紫金山天文台就先后把该台历年观测到并在国际上得到正式编号的5颗新小行星,分别命名为“张衡”“祖冲之”“一行”“沈括”和“郭守敬”。再如,以“石申”“张衡”“祖冲之”“郭守敬”“万户”“高平子”6位中国古代科学家的姓名为月球的6座环形山命名,以“蔡伦”“毕昇”的姓名为月球两个撞击坑命名等。

如今,以在宇宙论、数字、物理、机械制造方面,特别是用“如果说墨子奠定了几何光学的基础,也不为过分,至少在中国是这样”<sup>[10]</sup>的佼佼者墨子来命名量子卫星,是一种对中国古代科学家的历史追忆。实践中除了“墨子”号外,类似的例子还有很多,如量子计算原型机“祖冲之号”、电磁监测试验卫星“张衡一号”等。

## 2.2 正中国龙文化之名：水陆两栖飞机“鲲龙”的命名

2018年10月20日，中国自主研发生产的大型灭火/水上救援水陆两栖飞机“鲲龙（Kunlong）”AG600试飞成功。“鲲龙”之名，寓意水陆两栖，上天为鲲鹏，入海为蛟龙。《庄子·逍遥游》载：“北冥有鱼，其名为鲲。鲲之大，不知其几千里也。”<sup>[11]</sup>可见，“鲲”乃水兽，是中国古代神话中一种巨大的鱼。“蛟龙”则是拥有龙族血脉的水兽。将水陆两栖飞机命名为“鲲龙”蕴含着人们的期冀与祝福，希望其能变化为真龙，拥有强大的力量。

除了“鲲龙”，中国科技成果命名中使用“龙”字的例子还有很多。比如，“海龙2号”无人遥控潜水器、“潜龙一号”无人自治式潜水器、“蛟龙号”载人潜水器（中国第一艘深海载人潜水器，Jiao Long）、“雪龙”2号破冰船（中国第三代极地破冰船和科学考察船，Xue Long）、“华龙一号”核电技术（中国自主三代核电技术，英文名为HPR1000，Hualong Pressurized Reactor）以及“翼龙”系列无人机（Wing Loong UAV）等。

可见，中国科技成果命名时多见“龙”这一瑞兽。在中华文明中，龙被认为是融合了鹿、鬼、兔、蛇、鱼、鹰、虎、牛等多种动物特征后的一种虚构形象。在中国人的心目中，龙的意义很深刻。首先，龙是与农业有关的水神，龙通过兴云布雨，可实现风调雨顺。其次，龙拥有强大的能力，中华文明中用龙指代拥有至尊地位的皇帝，皇帝即真龙天子。民众在表达对一个人、对子女的赞扬和期望时，常用“人中龙凤”“望子成龙”“乘龙快婿”等成语。再次，《易经》中讲述了从潜龙勿用到见龙在田再到飞龙在天三层境界。以龙喻人，强调顺应天时，从蓄积、成长、蜕变到强大、腾飞的精神品质。正如习近平总书记指出：“龙是中华民族的图腾，

具有刚健威武的雄姿、勇猛无畏的气概、福泽四海的情怀、强大无比的力量，既象征着五千年来中华民族自强不息、奋斗进取的精神血脉，更承载着新时代新征程亿万中华儿女推进强国建设、民族复兴伟业的坚定意志和美好愿望。”<sup>[12]</sup>因此，中国人认为自己是龙的传人，中国龙是中华民族的象征符号，在跨文化传播时凝聚的是中华民族的形象。

然而在《圣经》里，龙（dragon）神秘、怪异，并和上帝不断地战争。在英、德、西班牙的传说故事中，龙（dragon）兴风作浪、凶狠残暴，是圣乔治、齐格菲一类英雄意欲杀的怪兽<sup>[13]</sup>。因此，在对中国科技成果进行命名时用“龙”符合中华民族的文化传统，但在跨文化传播中把中国龙英译成“dragon”不利于中国龙的跨文化传播，因此研究者强调在中国代表性科技成果的跨文化传播中将中国龙音译为“long/loong”，将进一步为中国龙正名。

## 2.3 聚中国古代故事之元：探月工程命名中的“嫦娥”与“玉兔”

嫦娥和玉兔都源自中国古代著名神话传说“嫦娥奔月”。我国研发“嫦娥工程”有三个主要目的，首先是对月球进行无人勘测，其次是载人登月，最后是建立月球基地。月球探测活动的三项主要目的与“嫦娥奔月”传说中嫦娥到月宫并将月宫当作自己生活居所的神话传说相符。玉兔则是陪伴嫦娥的动物，因此“玉兔号”的命名也延续自“嫦娥奔月”的传说。

我国分别在2007、2010、2013、2018、2020年成功发射“嫦娥一号”“嫦娥二号”“嫦娥三号”“嫦娥四号”“嫦娥五号”，以及计划于2024年5月发射“嫦娥六号”，这标志着中国月球探测技术正在不断提高。而“玉兔号”“玉兔二号”“鹊桥号”等也是与“嫦娥工程”相关的探月产品。其中，“玉兔

号”是中国第一辆月球车，“玉兔二号”延续了“玉兔号”这一名称。而“鹊桥”则来自我国古代民间传说“牛郎织女”。其中，鹊桥是牛郎和织女一年一会的地方，因此用“鹊桥号”来命名“嫦娥四号”的中继星。2023年，中国探月工程官方IP形象被命名为“兔星星”(To star)，寓意玉兔巡月、扬帆星河，再次将“玉兔”元素运用于新时代中国航天科技成果的命名。

中国古代讲究氏族、血脉的传承和延续。因此，科技成果命名也不是一定要“一科技成果一命名”。从“嫦娥一号”“嫦娥五号”到计划于2024年5月发射的“嫦娥六号”，从“玉兔号”到“兔星星”，在命名中通过对嫦娥、玉兔等中国古代神话传说中的人、物元素多次、多元化的沿用，可起到较好的累积效应。在探月工程中，多次使用“嫦娥”“玉兔”正有这种传承的意蕴，可以起到传承和延续的作用。“嫦娥”虽然是一个旧命名，但经过多次出现，“嫦娥”符号已经与探月工程形成了紧密的情感联系。当人们看到“嫦娥五号”或未来的“嫦娥六号”“嫦娥七号”“嫦娥八号”等时，人们从民间传说开始的所有印象、情感、认知，都在潜移默化中转移到现在以及未来中国航天的新成果上，这有助于人们长期积累对中国科技发展、科技创新的正面态度和情感。

### 3 中华优秀传统文化元素融入科技成果命名的价值分析

在中国科技成果命名中融入中华优秀传统文化元素，是塑造中国科技故事的重要文化资源。首先，以底蕴深厚的中华优秀传统文化元素命名科技成果，传统文化不再仅作为“静态的遗产”存在，而是转化为“动态的资源”<sup>[14]</sup>，积极介入到中国科技文化的形塑中。其次，在中国科技成果命名中融入中华

优秀传统文化元素，不但可以巩固人们对中国古代科技成果的历史回忆并提升国人对科技自立自强的信心，也在客观上增加了公众的科学普及接触点，助推公众参与科普活动的特色路径建设。最后，中国特色的科技产品命名实践，也有助于促进中华文明与其他文明交流互鉴。

#### 3.1 变古为新：将中华文明作为科技成果命名的动态化资源

中华优秀传统文化的来源广泛，从上古传说到诸子百家，从魏晋风度到盛唐气象，从汉赋唐诗到宋词元曲<sup>[14]</sup>等，蕴含了丰富的可用资源。从中华优秀传统文化的视角出发来考量中国代表性科技成果的命名，可以关注中国科技先贤的姓名、中国经典神话故事以及中国古典诗词歌赋中的元素等<sup>[2]</sup>。

##### 3.1.1 中国科技先贤姓名的运用

钱寿初在《科技名词人名命名法探微》中指出，在科学技术中，人物命名法被尊为一种神圣的传统。用以纪念、表彰某一定律、理论等发现者……对于一个著名的科学家来说，随之可出现5至10个用其名命名的词<sup>[15]</sup>。但中国古代科学家在其所在时代及传承下来的史料中少见传播。不过近年来，以中国古代伟大科学先贤的姓名命名中国代表性科技成果的做法逐渐兴起。当前，以中国科技先贤之名命名中国科技成果有助于人们了解源远流长的中国古代科技文明，增强中国人的科技自信心、自豪感和使命感，对公众具有良好的科学教育意义。例如在航天领域，“祖冲之”“张衡”“郭守敬”等中国古代科学家的姓名被较多地使用。

##### 3.1.2 中国经典神话故事元素的运用

中国经典神话中有“盘古开天辟地”“女娲造人”“夸父逐日”“精卫填海”“北溟鲲鹏”“羲和御日”“嫦娥奔月”“吴刚伐桂”“火神祝融”“愚公移山”等故事。另外，

在科技不发达的年代，人们在想象中超越自然、寄托美好的愿望，例如“千里眼”“顺风耳”“腾云驾雾”等神异观念也早已随着科学技术的迅猛发展纷纷得以实现。科技成果的发展，在一定程度上将过去人们希望、期盼却不敢想、做不到的愿望变成了现实，搭建起中国古代神话与中国人民愿望之间的桥梁。因此，无论是取“嫦娥奔月”还是“火神祝融”的神话元素来命名中国的科技成果，都是将中国人内心深处的一种祝福、祝愿、期望融入其中并扩展开来，形成了一种实物与情感的结合。

### 3.1.3 中国古典诗词歌赋的运用

中国古典诗词歌赋体现着中华文化最优秀的部分，用简练的文字浓缩着中国人的思想、情感、审美和精神追求。作为精粹的语言内容，诗词歌赋也是科技成果命名的可用之源。最有代表性的命名之一就是火星探测器“天问一号”。火星探测器“天问一号”的名称来自于屈原长诗《天问》。在《天问》中，屈原提出了170多个问题，问题从天地阴阳、日月星辰等自然现象到遂古之初、鸟焉解羽、鲧死化熊、启破石而生的神话传说，从启益争位、周幽谁诛的政治哲学到人性本善的伦理道德，反映了屈原思考问题、分析问题，追求真理的内心渴望。火星探测器“天问一号”也如同屈原《天问》“问天”一样，希望通过绕火星轨道、着陆和巡视探测，探求关于火星的诸多问题。

### 3.2 凝聚情感：从古代科技的历史记忆到新时代的科技自信

首先，在封建社会，中国经济的长足增长促进科学技术发展直至形成初步雏形。最突出的是四大发明，即造纸术、指南针、火药和印刷术。应该说，在天文、历算、农学、医学、建筑、纺织、冶金、陶瓷等众多科技领域，中国成绩斐然。李约瑟表示，在中世

纪时代，中国在几乎所有的科学技术领域内，从制图学到化学炸药都遥遥领先于西方<sup>[16]</sup>。明代药物学著作《本草纲目》、农业百科全书《农政全书》以及工艺百科全书《天工开物》等科技著作，在国内广为流传的同时也被翻译成各国文字传播于世界。因此，用中国古代科学家的姓名来命名当前的科技成果，是形成人们对古代科技的历史记忆和科技认同的起点。

其次，在中国科技成果命名中融入中国经典神话故事中的元素，则搭建起了人们内心深处一座通往心中渴望、期盼美好精神世界的桥梁。这种影响不仅仅止于青少年，更覆盖了大多数人，是一种增加公众对科学的认同、增强公众学习科学的兴趣、鼓励更多人投身科学事业的精神力量。当前，中国强调推进科技自立自强，除了硬实力，在科技成果中融入中华优秀传统文化则是中国科技精神资源的“富矿”，能够提升人们的民族自信心与自豪感。

### 3.3 加强接触：借中国科技成果的命名推动公众参与科普

近年来，公开征名常见于大熊猫幼崽、老虎幼崽等动物的命名活动中。科技工作者也在积极策划中国科技成果的征名活动。类似的征名活动是一项不仅止于解释科技知识内容本身，还触及科技文化内涵的科普互动实践，其对公众参与科学的助益一方面体现在给予了人们接近科学技术且在接近科学技术时变被动为主动的机会，另一方面也在增强着公众对中国科技发展前景的信心、信任等正面情感。

例如，2021年我国首辆火星车全球征名活动共收到有效提名39 808个。部分提名融入了中华优秀传统文化元素，例如太极两仪、阴阳五行、易经八卦、天人合一、天圆地方等思想观念，或加入中国龙、火凤凰、朱雀、玄

武、青龙、白虎等古老图腾，再或添加麒麟、貔貅、赤兔、熊猫等文化元素，还有“火神祝融”“战神荧惑”“盘古创世”“后羿射日”“夸父逐日”“敦煌飞天”等神话传说<sup>[17]</sup>。专家初次评审遴选出弘毅、麒麟、哪吒、赤兔、祝融、求索、风火轮、追梦、天行、星火共10个候选名称。经公众网络投票后，中国首辆火星车最终被命名为“祝融”号。将火星车命名为“祝融”，如同中华民族的祖先用火照耀大地、带来光明一样，寓意着将给中国的火星探测、星际探测带来火种，带来光明。

除了我国首辆火星车的征名活动之外，近年来我国航天器的命名很多都采取了网络征名这一方式，例如2011年中国载人空间站名称征集活动，共收到名称10万余个、标识9000余个；2013年“嫦娥三号”月球车全球征名活动，剔除重复方案后有效名称53091个；2018年“嫦娥四号”月球车全球征名，共收到有效名称14847个；2021年中国第一辆火星车全球征名，收到有效提名39808个；2022年中国首颗综合性太阳探测卫星全球征名，共收到社会各界提交的命名方案10000余份……还有计划推进中的载人月球探测任务新飞行器征名活动、月面着陆器名称征集等。可见，征名活动不但确定了科技成果的最终名称，还创新了公众参与科学的渠道，成为重要而可供选择的科普事件与题材之源。

### 3.4 外联符号：以中国特色命名作为科技跨文化传播的名片

2019年翻译出版的《化学之书》主要介绍公元前50万年到公元2030年间化学发展史上的里程碑。中文版译者杜凯在其译后记中指出：“翻译过程中也会有些沮丧，比如中国人对化学的贡献在书中鲜有提及，仅有的几笔是在古代冶金、制瓷、火药等领域，这多少有些令人遗憾。”<sup>[18]</sup>这一情况反映出，中

国科技发展的传播元素包括人（科学家）、事（科学故事）、物（科学发现及科技成果）、神（科学精神及科学家精神）等，在跨文化传播时均更需要有清醒的传播智慧。

科技形象是国家形象的一部分，而科技命名则是中国科学技术“物”形象的重要组成部分。具有中华优秀传统文化特色的科技命名模式，打造有生命力、有独特性的“中国符号”，将成为具有中国特色的科技文化名片，为中华文明走出去提供新的内容资源。例如，潘建伟等应邀在国际物理学权威综述期刊《现代物理评论》（*Review of Modern Physics*）上发表题为《基于“墨子号”卫星的空间量子实验》（*Micius Quantum Experiments in Space*）的长篇综述论文<sup>[19]</sup>。从跨文化传播的角度看，官方对外报道首先是新华网的报道，而后纷纷被英国广播公司（BBC）、美国联合通讯社（AP）等英文媒体转引，实现了量子卫星“墨子”在英文世界中的报道及宣传<sup>[3]</sup>。再如中国网对中国深海载人潜水器“蛟龙号”的报道<sup>[20]</sup>从科技跨文化传播的角度，再次明确了中国龙翻译时使用“long”的习惯。这些案例都是以中国特色命名作为科技跨文化传播名片的积极尝试。

## 4 中华优秀传统文化元素融入科技成果命名的思考

《荀子·正名》有：“名无固宜，约之以命。”<sup>[21]</sup>在五千年中华文明中，命名的影响始终是十分深远的。在建构论的视角下，名称不仅是对人、事、物的事实认知，更是对人、事、物的态度和价值判断。因此，命名影响古今未来的认知亦影响当下的共识。就实践而言，载人航天等领域的科技成果命名，已借鉴和融入了中华优秀传统文化元素，并获得良好的传播效果。就意义而言，在中国科技成果命名中融入中华优秀传统文化元素，

不但提供了公众接受科普内容、参与科普活动的契机，更让中国人重拾对中国古代科技伟大成就的历史记忆并形成新时代的科技自信。同时，让科技产品拥有中国特色命名，还可以提升中国科技产品在对外传播、国际传播中的中国味、中国情。因此，结合中华优秀传统文化元素融入科技成果命名实践中的问题与思考，本文认为在未来的科技成果命名实践中还应把握以下原则。

#### 4.1 透过中国科技成果命名等创新性活动推动中华优秀传统文化创造性转化、创新性发展

一方面，在梳理传统文化元素时，要充分思考哪些中华优秀传统文化元素可以、应当、必须融入中国科技成果命名。在具体选择传统文化元素时，需充分考量运用于中国科技成果命名的中华优秀传统文化元素与该项科技成果科学特征、科技理念的关联性，充分契合大国重器、中国智造的良好形象，形成物一名勾联。

另一方面，还要持续挖掘中华优秀传统文化元素的科技内涵、科技元素和科技思想观念，积极协调运用于中国科技成果命名的中华优秀传统文化元素的总分侧重关系，形成中国科技成果命名的整体理念、系统思路和单个名称元素间的统筹、协调和互补，实现“点一线一面”立体式辉映。当然，还需要考虑命名符号的简练与凝练，以便于识别与记忆等。

#### 4.2 透过中国科技成果命名等创新性活动调动公众接触科普内容、参与科普活动意愿

一方面是通过全球全民征集、网络投票

等方式，将征名活动打造成群众关注的热点科普活动，增强中国科技成果征名活动的知识性、趣味性、交互性，并借助网络新媒体传播速度快、互动性强、覆盖面广的优势，让融合了中国科技发展和中华优秀传统文化的命名飞向更多适应人群，面向更多传播情境，打造传播范围广、影响人群多的科普事件。

另一方面，还要做到以科技为基，以情感动人，即要充分调动运用于中国科技成果命名的中华优秀传统文化元素的情绪唤醒功能，通过古一今传承的神话传说、天文地理、历史人物元素，追记中华优秀传统文化中的科技内涵、美好意象和科技梦想，激发人们对当代中国科技发展的积极正向情感，建构情一意投射。

## 5 结语

习近平总书记指出：“对中华优秀传统文化，不能一概否定。要坚持古为今用、推陈出新，继承和弘扬其中的优秀成分。”<sup>[1]</sup>应该说，在中国科技成果命名中运用中华优秀传统文化元素更要充分结合历史内涵，推出时代新意，体现从未间断的中国科技追求和绵延不断的中国科技精神，让更多公众观历史、看今朝、望未来，在将古代科技梦想变为今朝科技现实的信心下关心中国科技发展，相信中国科技发展，投身中国科技发展。当然，我们也不能随意使用中华优秀传统文化元素为科技成果命名，这样的命名还需要更多的理论研究和实践探索。

## 参考文献

- [1] 新华社. 习近平对宣传思想文化工作作出重要指示 [EB/OL]. (2023-10-08) [2024-01-29]. [https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202310/content\\_6907766.htm](https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202310/content_6907766.htm).
- [2] 魏晓萌. 从“鲲龙”命名说起 [J]. 中国科技术语, 2020, 22(1): 26-31.
- [3] 丁大琴. 论量子卫星“墨子”的命名和译名 [J]. 北京社会科学, 2017(4): 4-10.
- [4] 姜海军. 中国社会发展进程中的起名文化 [J]. 人民论坛, 2022(21): 101-103.



NMC as an example, attempting to analyze the design and effect of the exhibition from the perspective of science popularization. To strengthen science popularization in the new era, it's vital to deeply delve into the fine traditional Chinese culture and make full use of profound cultural resources in enhancing scientific and artistic quality of citizens.

**Keywords:** science popularization; fine traditional Chinese culture; museum; Digital World of Rhino-shaped Vessel

**CLC Numbers:** N4; G265 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2024.01.004

---

## The Mechanism and Approach of Promoting Innovative Culture Construction by Science Popularization

Liu Xuan Duan Zhiwei

(National Academy of Innovation Strategy, China Association for Science and Technology, Beijing 100038)

**Abstract:** Science popularization is an important way and form to transmit the innovative culture to society. This study first analyzes the connotation and characteristics of innovative culture, and then clarifies the logic of forming an innovative culture. It also explores the ways in which science popularization can help promote the construction of an innovative culture. The study sorts out the mechanisms for science popularization participating in the construction of an innovative culture at different stages, and constructs a planar mechanism framework by introducing social interaction theory and science communication models. Against the backdrop, three suggestions were thus put forward, i.e., the construction of a narrative system for science popularization towards the goal of building a world leader in science and technology, the improvement of the effectiveness of a value identification-oriented communication system, and the enrichment of diversified media strategies with dialogue as the focus. These suggestions will provide references for the use of science popularization to promote the construction of an innovative culture.

**Keywords:** science popularization; innovative culture; social interaction theory; communication model

**CLC Numbers:** N4; G122 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2024.01.005

---

## Research on the Construction of Standard System for Science and Technology Museum

Liu Qi Cai Wendong Yang Yang Qi Xin

(China Science and Technology Museum, Beijing 100101)

**Abstract:** The construction of standard system for science and technology museum underlies the implementation of the standardization work, which is of great significance for the high-quality development of science and technology museum. However, existing literature rarely explored the standard system of science and technology museum systematically and comprehensively. After a full consideration of the current development status, future development trend, and standardization needs of science and technology museum by employing the standardization theories and methods, we proposed the principles of building the standard system, i.e., comprehensiveness, practicality and moderate foresight, and built a three-dimensional model