

## 新年规划从整理空间开始

□ 李峥嵘

## 学有道

用心理学提高学习力



新年伊始，我们常常会许下愿望——祝愿孩子平安健康，学业有成。那有没有想过从哪里开始着手呢？有没有考虑过带领孩子从规划整理空间开始，梳理自己的生活，找寻到人生的目标？

## 思考：人生中最重要的是什么

很多人认为干净整洁的环境只属于没有孩子的家，一旦有了孩子，书多玩具多衣服多，怎么收拾都免不了满地鸡毛。其实无论房子多小、东西多、孩子多皮，都有办法让家变大、变美、变整洁，终结了孩子就变乱的思想困局。

首先就要认识到家的意义是什么？去年我带领孩子一起布置家。我们反复讨论：什么才是人生中最重要事情？假设发生火灾，我们必须带走什么？孩子说，带自己和妈妈。是的，家的存在第一意义是保障人的平安。那么环顾四周，一天之中在什么事情上花的时间最多？经过讨论，我们发现最需要花时间的，一个是睡觉，一个是学习。由此确定了最重要的也是家中最贵的家具：一张一米八的大书桌，一张舒适的床。另外还有两件必不可少的家具：一整面墙的书架，一个解决全屋收纳的大衣柜。一个安放精神食粮，一个收拾物质需要。

规划空间要尊重孩子的需要，并不等于要给他一个独立的房间，我的孩子很长时间就睡在客厅里，但是大书桌书架是共同享有的。带孩子整理空间，也不等于要变成杂志上的样板间。有一些理论认为过于整齐的环境反而妨碍孩子的创造力。教育家蒙特利尔曾讲过一个案例，有一位母亲特别在意房间里的整齐，孩子跑过踩乱了地毯上的流苏，母亲都会唉声叹气，跪在地上用梳子一点



(视觉中国供图)

点梳整齐。这种对整齐的过度追求让孩子变成了空间的奴隶。每个家庭当然可以按照自己的喜好和风格来布置，但应该是舒适的休憩之地，开心玩耍的游乐园，更是愉快的学习场所。

## 规划：整理的核心是选择

不少父母在自己的成长中没有得到足够的滋养，于是带着一种补偿心理尽可能地满足孩子的物质需要，这样一来有限的空间就显得混乱，而且孩子也不珍惜自己所得的一切。所以，规划家庭的空间是一个选择的过程。在过剩的物质中选择必要的、最美的、最舒服的，最让你怦然心动的。

经过讨论，我家觉得学习空间对70平方米的小户型来说最重要，于是把客厅和餐厅合并，变成书房，没有常见的沙发、电视、餐桌，只有大书桌大书架以及方便书写的人体工学椅。经过挑选，孩子的四季衣服不超过14套，保证了替换，又不至于选择困难。

学具分成三部分，书桌上只摆放当天使用的，用完就收拾；书架上分门别类摆放；书桌下有一个布艺篮，放临时需要的

或暂时没有分类的。书桌旁有小推车收纳各种零碎。书桌墙壁上有一个大洞洞板，悬挂学具，方便随时取用。

收纳的第一原则是方便，常用的在一臂之远、不常用的两步即到，长期不用的就要处置。我常对孩子说，放在家里不看的书是休眠的，被人触摸的才能再次唤醒智慧，比如说留下少量做纪念，其他的捐献给社区图书馆，或者使用二手平台让它流转起来，把我们曾经受惠的物品存放到更广大的世界里去。

对于普通人家来讲，最简单又最美的装饰是书籍，而最有价值的装饰是孩子的作品。一张涂鸦，一张奖状，一张记录成长时刻的照片，都是家里温暖的记忆，展示独一无二的故事。我曾经去偏僻的山间扶贫，在那些简陋的房子里，被柴火熏黑的墙壁上，唯一的装饰品就是孩子的奖状，这代表了父母对孩子的重视，也让孩子直观地看到自己的成长。

## 珍惜：有舍才有得

规划的过程是一个选择的过程，今天的孩子面临物质极大丰富和消费主义的冲击，所有的广告和宣传都在鼓励拥有更

多，但是物质占有的快乐转瞬即逝，唯有努力的日子和爱的时光永存。

家最重要的是让孩子感受到爱。家不只是一个生活、学习的空间，更是一个充满了爱的空间，我们布置整洁、收拾干净，眼睛看到的、手触摸到的、心灵感受到的，包含满满的回忆和故事，都是美好的，有价值的。

很多孩子的生活空间怎么也整理不好，就是因为东西太多了。比如说文具网购方便，一买就是一大把，用的时候还是找不到，因此一个精简购物的原则方式是秉持“必要不持有”，带着孩子去文具店挑选，只选择最必要的，放在固定的地方，用完再买。

保持整洁的原则是目光所及不杂乱。尽量不要在台面上放任何东西，比如说地板上不堆东西，学习完毕书桌就清空，厨房的台面做完饭也清空。空间，需要空才有喘息的空间。很多人家尤其是小户型都是满满当当，而我家每一个房间都有一面墙空无一物，疲倦的时候就盯着白墙发呆。实验证明，面对一面空墙思考，有助于集中精神，提高专注力。

房间的杂乱跟内心的混乱是相互映照的，如果屋子混乱就意味着你无法掌控，就要减少物品数量，达到自己能控制的程度。比起时刻保持整洁有序来讲，更重要的是拥有一个你可以控制的格局。“断舍离”的提出者山下英子说：“乱七八糟的房子令人心生困扰，徒有四壁的房间也着实无聊，适合我的东西是什么？在彻底理清自己后，我们要将过剩的物品果断丢弃，然后迎来的便是余裕。空间的宽裕，时间的充裕，还有人际关系从容，就是余裕。这种余裕就是为生活带来情趣的美。”

舍弃可有可无的，只留下最必要的、最美好的，才能保持身心的愉悦。孩子在一个张弛有度的环境里成长，感受到爱和美，逐渐认识自己自己喜欢什么、讨厌什么、珍惜什么，懂得自己是一个什么样的人，平凡的生活也会感到内心的富足。

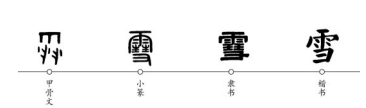


## 雪

前些日子下了一次大雪，我和孩子一起看雪，顺便给孩子讲起了“雪”字。我问她：“你看这大雪像什么？”孩子：“像羽毛。”我说：“对，雪特别大的时候，就像羽毛一样，飘飘扬扬，古人形容是鹅毛大雪。所以‘雪’这个字最早的字形，上面是个‘雨’，下面就是羽毛。”孩子：“哇，这个字真有道理！”

我说：“等雪停了以后呢？我们要干什么？”孩子：“打雪仗！堆雪人！”我说：“不要光想着玩，咱们先得得扫雪，扫出一条路来，不然出门就滑倒了。那扫雪需要用什么呢？”孩子：“扫帚。”我说：“对，雪的字形后来发生了变化，下面变成了‘彗’，就像是手里拿着扫帚一样。”

孩子：“原来造字的人把扫雪都造进去了啊，真厉害！”我说：“是啊，我们的祖先就是那么厉害，我们学会了原理，也就知道里面藏着的小秘密了。”



雪的小秘密还有很多呢。从形状看，它是六角形的，很像花朵，所以人们管它叫“雪花”。雪花分六瓣，所以别名叫“六出冰花”，也就是六瓣冰花的意思。

飞扬的雪花洁白轻盈，不像羽毛，还像春天的柳絮。我们都听说过“咏絮之才”的故事：东晋时期，宰相谢安有一次和侄子、侄女们一起谈论诗文，正好赶上大雪，谢安就指着洋洋洒洒的雪问：“白雪纷纷何所似？”这白雪纷纷扬扬的，像什么？侄子谢朗说：“撒盐空中差可拟。”下雪跟空中撒盐差不多。侄女谢道韞说：“未若柳絮因风起”，与其说像空中撒盐，还不如说像春天柳絮被风吹起的样子。谢安十分赞赏谢道韞的比喻。后来人们就用“咏絮之才”形容女子有才华，比如《红楼梦》里就用它形容过林黛玉。

雪花是洁白无暇的。唐代诗人岑参写道：“忽如一夜春风来，千树万树梨花开”，把雪花比喻成梨花，因为它们一样洁白。宋代诗人卢梅坡则把雪花和梅花进行了对比，评价说：“梅须逊雪三分白，雪却输梅一段香。”正因为雪的颜色是白色，所以古人用“雪”来表示白发，李白的诗里有一句“君不见高堂明镜悲白发，朝如青丝暮成雪”就是形容人生短暂，早晨头发还是黑的，到了晚上就变成雪白的了。

雪洁净无瑕，由此引申到洗去、除去蒙受的耻辱、仇恨、冤枉等。比如洗去很久以前的冤枉，叫“洗雪沉冤”“沉冤得雪”；洗去仇恨，叫“报仇雪恨”；一下子洗去以前的耻辱，叫“一雪前耻”。

古人对雪，是又爱又恨，爱它是因为“瑞雪兆丰年”，冬天下雪之后，厚厚的雪好像给庄稼盖上了一层棉被，能够给越冬的庄稼保暖；等天气回暖，积雪融化，又能给土地积蓄水分。恨它则是因为雪天气温下降，天寒地冻，人们苦不堪言。贫困人家烧不起木炭，只能苦苦熬着，所以“雪中送炭”才显得那么珍贵。他们数着日子，从冬至开始数九，盼望寒冷的天气赶紧过去。贵族或者官员则要好多，多，“绿蚁新醅酒，红泥小火炉。晚来天欲雪，能饮一杯无？”和好友一起围着小火炉，喝点酒，十分惬意，有时候还可以踏雪寻梅，看一看琉璃世界白雪红梅相映成趣，不失为赏心乐事。

(作者系中国科普作家协会科学文艺委员会委员，文学博士，“三千字”品牌联合创始人)

## 如何让科普教育成为人才培养催化剂

——聚焦“双减”新政的应变之道 ⑫

□ 陈柳屹

2021年末，中国科协发布《中国科协关于新时代加强学会科普工作的意见》，再次强调了科学普及的重要性，要求加强学会科普工作，拓展学会服务青少年科普的渠道。可见，由上自下，社会各界将给予青少年科普教育更大的支持力度。

## 科普教育契合“双减”初衷

为响应国家“双减”政策要求，教育部办公厅、中国科协办公厅发布《关于利用科普资源助推“双减”工作的通知》，要求充分利用科普资源助推“双减”工作，“发挥科协系统资源优势，有效支持学校开展课后服务，提高学生科学素质，促进学生全面发展”。

“双减”的初衷在于减轻学生的过重作业负担和校外培训负担，为学生争取更多空间以帮助他们自由健康成长。换言之，“双减”并不是让学生更“闲”，而是如何更加正确地利用这些时间，践行国家人才培养需求，切实提高学校教育育人水平。

科普教育以其价值和意义，恰能满足“双减”的这些初衷要求，极大地丰富和优

化学校课后服务，助力青少年的全面健康成长。

## 青少年科普教育从三方面落地实施

首先，整合科普资源。科普资源是开展科普教育的基础。联合集合优质的科普资源，将其用于青少年科普教育，并与学校做好对接落实工作是至关重要的第一步。科普资源应包含：各地科协、学会、协会、研究会等应发挥组织协调作用和领导功能；科学家、科研团队、科普作家、科普教育者、科普从业者等专家资源是核心；科技馆、博物馆、科普教育基地、科学研究中心等是实施基础。三方面资源合作无间，并与当地教育部门、学校打好配合，才能把青少年科普教育这件事做好。

其次，形式要丰富。科普教育落实到学校，不能只是传统的上课模式，形式一定要丰富，与学校教育和学生的学习生活密切相关。除了针对各年级设计合适的校本课程和校本教材外，还应涵盖兴趣社团建设、开展校内科学活动、建

设校园科学文化氛围等。让专家走进学校，学生们也要积极走出校门，利用好科技场馆、科研基地等公共资源，开展场景式、体验式、互动式、探究式的校外实践活动。

在内容上，科普教育除了讲授科学知识和前沿成果、传授科学方法和科学思维外，还要重视传递科学家精神，利用科学实验培养学生动手实践能力，同时涵盖科普阅读和科普创作等内容。

第三，打好基础。老师在科普教育实施中发挥着至关重要的作用。开展科普教育前要做好老师的相关培训，保证任课老师有能力推进和落实相关教学，并定期开展研讨交流会议，分享教案经验，互相汲取提升。此外，还应为老师提供更深层次的科普教育进修机会，使其具备自主研发设计课程的能力，以组建学校科普教育的核心团队。

此外，科普教育落实到学校，学校以往的资源配置不能满足最新的教学需求，建设所需要的基础设施也是十分必要的。

## 科普教育应注重培养青少年创新能力

“双减”本意是减轻学生压力，科普教育不应成为新的负担。因此，科普教育应以激发科学兴趣为根本，不应以追求和攀比成果为目标，把握好限度分寸。在具体落实校园科普教育过程中，要少教多学，不断优化教学方法和流程，可以为学生留出充足的自主思考、尝试探究的空间，对知识可以充分地自由应用，避免画框框和规则化。

在实行过程中，各方科普资源应与当地教育部门和学校建立有效的长期合作模式，保障科普教育的持续性良好发展。术业有专攻，各方在合作过程中应积极沟通交流，互相学习理解，积极改进提升，保证科普教育和学校教育的成功融合。

总之，科普教育应注重创新意识和创新能力，与学校教育相结合，尊重青少年的成长规律，各方协作，共同助力人才培养。

(作者系中国科普作家协会科普教育专业委员会副秘书长、科幻创作研究基地副秘书长)

## 美国南佛罗里达科学中心和水族馆：

## 在交互体验中探秘脑科学

□ 莫小丹

美国南佛罗里达科学中心和水族馆(South Florida Science Center and Aquarium)位于景色秀美的西棕榈滩，其前身是创办于1961年的棕榈滩县少年博物馆。在60年发展历程中，该馆不断改扩建，积累特色，2013年正式更名为美国南佛罗里达科学中心和水族馆。该馆的建馆理念是激励观众“向科学敞开心扉”，教育目标是各个年龄段的观众提供前沿科技展示和教育项目，鼓励年轻人走上与前沿科技相关的职业道路，同时致力于营造良好的科技创投氛围，全面配合棕榈滩县高科技产业集群的布局建设。

多年来，该馆举办的展览也都体现了这一理念。继成功举办生态学与纳米技术展后，2019年为展示脑科学领域的研究成果以及未来应用，该馆推出了“人脑之旅”展览。

此展览位于博物馆西翼的常设展厅，包括30件互动展品，从微观和宏观的尺度真实展现人脑的复杂结构及功能，以最新科学研究成果阐释大脑如何控制感官、思维和情绪；紧扣公众最为关切的“如何维持健康的大脑”这一问题，探讨脑疾病诊断与治疗措施。展览旨在破除过去各种对大脑的误解，倡导公众采取健康的生活方式以维持大脑最佳状态。展览使用最新的多媒体数字技术，

将知识积累转变为体验积累，让各年龄段观众产生了共鸣；而展品的内容也会随着新研究成果的出现而不断更新，以适应信息爆炸时代知识更新的需求。

## 使用触控交互技术营造“身临其境”的体验

展品“深潜”利用Unity3D技术绘制了大脑结构的动态3D解剖图像，从大脑皮层的额叶至单个神经细胞和突触层层展开，观众通过触控控制台浏览、搜索人类大脑皮层的不同结构，在科学家构建的一张3D“大脑地图”上自由穿梭旅行。操作界面还同步投射于一面弧形墙上，方便周围其他观众一同观看。

展品“大脑发育墙”是一面交互式视频墙，支持多位观众同时使用。它采用非接触式互动技术，通过精准感知观众手部位置和微小动作来实现观众与展品的互动。观众沿着墙壁移动时，挥动手臂，即可通过浮动窗口选择生命周期的不同阶段，每一阶段均以信息可视化技术和人脑高清扫描图像，向观众展示影响大脑发育的因素及大脑的变化。

这两件展品都是通过直观的形象、艺术性的展示方式，让枯燥难懂的知识生动起来。观众在与展品的互动中，也从“观看模式”转变为“体验模式”，激发出对大脑的探索欲望。

## 利用尖端科研设备营造科研氛围

展品“脑机接口——神经假体”展示了科学家研发生物工程机械手所运用的科学原理和应用场景。机械手与人类的指尖类似，配备先进的触摸传感器，帮助机械

手“感知”周围环境，为后续的手部操作提供信息。比如它感知环境压力变化后，通过数据分析即可基于物体重量或软硬程度调整其抓力。而人类使用“脑机接口”则可控制机械手。电脑在解码大脑的运动意图后，实现大脑与假肢设备之间的直接通信，从而实现人脑对机械手动作的控制。因此，脑机接口研究在康复医疗领域有着广泛的应用前景。由于操作简便，观众容易参与其中，亲身体验科学家的尖端科研设备，从完全被动的信息接收者转为参与者，在设定的生活场景中，加深对脑科学的理解。

## 重视创造多种“标志性”体验

展区“感官画廊”专为低龄儿童设计，他们可以听到成年入听不到的声音，识别熟悉的气味，尝试盲人拼图等，通过整合多重感官（听觉、视觉、味觉、触觉、嗅觉），产生更深的体验，以沉浸、感官体验的方式来感知世界，既让人全身心投入，也能引人反思、寓教于乐。

“人脑之旅”展览让公众了解脑科学与脑健康研究领域的前沿科技进展，体验脑机接口等最新技术与产品，引发青少年对未来科技发展方向的思考。

(作者系中国科技馆科研管理部助理研究员)



生活在古代 如果穿越回某个时代，你确定能活得下来？能吃饱穿暖？能找到地方住？能理解当地人的语言、行为、规矩礼法，不会一张嘴一动腿就挨揍？这首先得先去了解古人的生活方式、生活细节，涉及衣食住行等方面。

更多精彩内容敬请关注2022年1—2月《课堂内外·科学Fans》。

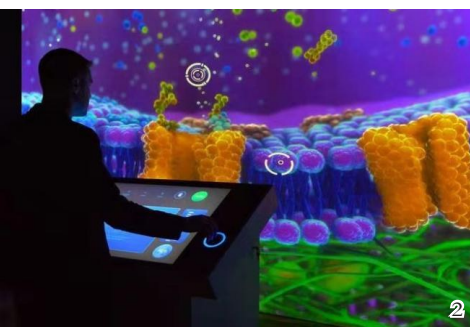


图1：南佛罗里达科学中心和水族馆外观  
图2：展品“深潜”  
图3：展品“大脑发育墙”  
(图1来自该馆官网，图2、图3来自展品设计方Ideum公司网站)

