

健身，值得全家总动员

□ 李峥嵘



今年8月8日是我国第15个全民健身日。2009年，为了纪念北京奥运会成功举办，国务院批准每年8月8日为全民健身日。这是促进中国从体育大国向体育强国目标迈进的需要，是为了满足人民群众日益增长的强身健体的需求，也是促进人的全面发展的需要。愿每个家庭都能以自己的方式，快乐、健康地投身体育健身活动。

心理伤害会阻碍健身

著名健身教练刘宏宏带过不少年轻人做体能训练，他发现，他们需要的不仅仅是运动能力，还需要来自教练的鼓励。他在《练就自由》一书中写道：“很多人不爱运动，不是因为运动本身，而是因为其他的心理伤害，比如童年不好的经历、来自父母或工作的压力等，所以他们会选择一些不健康的方式来调节心情或隐藏苦恼。”所以，对家长来讲，要能够倾听孩子内心真实的想法，才能够帮助他们从心到身的全面改变。

对待孩子的运动，父母往往有三种不良方式：打压、嘲笑和否定。有的父母自己有很好的运动习惯，就会对孩子说：“我行，你怎么就不行？别人都可以，你怎么不可以？”还有些父母自己不爱运动，反而对孩子要求很高，并简单粗暴地给孩子贴标签：“我看你就是懒，就是没毅力，就是自甘堕落。”长此以往，孩子会以逃避、拖延的消极对抗方式，来抵御父母对自己的心灵



视觉中国供图

伤害。

鼓励才是前进的动力。父母应该不比较、不打压，帮助孩子找到适合的健身方式，通过不断的肯定来强化他们的健身习惯。同时，父母也要帮助孩子找到适合的健身教练，如果遇到不断否定、打压甚至体罚孩子的教练，一定要坚决换掉。不久前有新闻报道孩子在武术学校里被教练打死的极端事件，这就警示父母要改变一些固有观念，例如让孩子运动越严酷越好。

缓解运动的心理压力

当孩子对自己的健身运动不那么有信心时，会出现焦虑、紧张和逃避的心理。对此，中国学生营养与健康促进会

肥胖防控分会副主任委员励丽提出三分钟注意力练习和两种运动选择来缓解压力。

三分钟注意力练习：第1分钟想象自己最害怕最焦虑的场景，尽情地体验这种紧张不安的感觉；第2分钟想象自己置身于大自然之中，尽情地亲近大自然；第3分钟再次把注意力放到焦虑的感受上来，这时身体会逐渐放松、情绪舒展。这种类似冥想的放松方法，可以通过把纷飞的思绪集中到单一的焦点上，通过注意力的转移间接做到情绪的宣泄和释放，对其他紧张环境也适用。

父母要帮助孩子找到坚持运动下去的内在动力，如果只是外在规定、被动坚持，健身就会导致持续的焦虑和痛

苦，必须要让孩子体验到激发内在潜力的乐趣，形成正向的反馈。所谓正反馈，就是每次的付出都能够满足自己的心理预期，运动之后能够释放压力，心情愉快，或者得到周围人的鼓励和赞许、看到了自身的变化，这样才会爱上健身、享受健身。

选择合适的运动方式

运动选择有两个原则，第一，做需要注意力高度集中的运动，比如说打篮球就比跑步更能够释放压力。因为跑步时，腿虽然在运动，但大脑可以东想西想，不能够完全集中精力，也就做不到运动之后完全的放松。第二，选择平时很少练到的运动类型。新鲜的事物更能引起人的兴趣。人类的运动包括走、跑、跳、投、攀、爬、登，除了常见的快走、跑步，还有跳绳、蹦床、投篮、攀岩、爬行都值得尝试。家庭健身时，大人可以和孩子一起跳跳床，或者模拟动物一样的在地上爬行，类似这样改变我们熟悉的运动方式也能带来新奇感和成就感。

再比如很受年轻人欢迎的街舞、拳击、室内攀岩或者传统的运动武术、踢毽子、狮子舞……只要不断去尝试，就能够拥有多巴胺分泌带来的愉悦感。

和孩子一起运动的过程不只是身体的变化，更重要的是亲子之间的相互理解、相互包容。所以，让我们倾听孩子内心的需要，了解不同人的身心特点，一起改变生活方式，学习相关的科学知识，通过健身获得健康，通过自律实现自由，最终实现对自己身体和人生的掌控。

（作者系科普作家、金牌阅读推广人）

讲述科学家故事
弘扬科学家精神

让科研成果真正服务于农业生产一线

— 张福锁和他的“科技小院”（上） —

□ 陈冠文

1960年，中国工程院院士张福锁出生在陕西凤翔。从小生活在农村的他，干过农活，对农民的辛苦有着真切体会。因此，他常说：“我是一名老师，也是一个农民。我对农业一直怀有这样的情结：到农村去、到生产实践中去，解决生产中的问题，为农业的增产增收作出自己的贡献。”

技术不能停留在文章中

2007年，张福锁在河北省曲周县调研时，发现由农大指导的小麦试验田大获丰收，而周边农户地里的小麦产量却不见起色，这引起了他的深思。

2008年，在一次学科发展研讨会上，张福锁说：“我们不能光在国际上发表文章，老百姓不懂我们的文章。我们能不能到农业生产一线去，到老百姓身边去看看我们做的技术有没有用？让科研成果真正惠及老百姓。”

2009年，时任中国农业大学资源与环境学院院长张福锁，决定把科研和教学搬到生产一线。他带着团队的老师们，走出校园，走进乡村，去寻找生产中真正需要解决的问题。

把科技带到农家小院

那一年，张福锁和他的团队分三路进入乡村。他们的第一站是曲周县白寨乡，那也是石元春等老一辈科学家改土治碱的地方。他们把村里一个废弃的小院改造一下就住了下来。白天，他们下地和农民一起劳动，指导生产或做田间试验。晚上及农闲时，他们和农民一起聊天，向农民传播科学知识。

不久，他们的小院就成了乡亲们咨询、聚会的地方。后来，乡亲们向张福锁说：“你们把科技带到了农家小院，这里就叫‘科技小院’吧。”从此，“科技小院”便被广泛传播开来。

真正进入乡村后，张福锁和团队才知道研究和实践完全不同。一位同学在地里发现，农民用舌头去尝肥料，以此辨别肥料的真假。同学和老师们知道后都大为震撼：在学校的实验室里，大家学过很多专业的辨别方法，但到了农田里，这些都没法用。从那以后，团队的老师和学生们决心在生产实践中去发现影响当地产业的关键问题，然后开展技术攻关与集成创新，帮助农民解决问题。

白寨“科技小院”被乡亲们“命名”的当年，这个乡的夏玉米都增产了，示范方平均增产16.8%。随着“科技小院”作用的凸显，越来越多的师生住进了这个小院。一年时间，他们走进了曲周县的342个村。在农民家中、在田间地头，他们面对面、手把手地将科技送到农民身边。

“科技小院”遍地开花

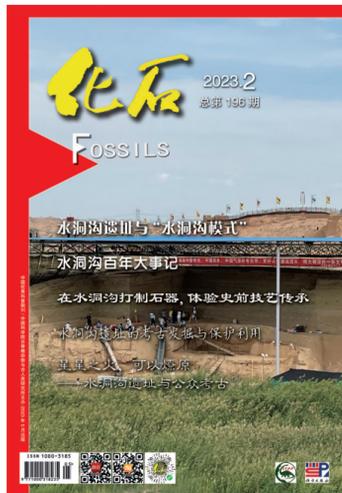
此后10多年，“科技小院”的师生先后在曲周研究或引进冬小麦、夏玉米、西瓜、苹果、葡萄、棉花等作物的高产、高效技术37项。仅小麦深耕技术一项，就使当地小麦产量平均增产6%。

与此同时，张福锁和他的团队走遍了大半个中国。先后在吉林、山东、河南、河北、陕西、北京、安徽、四川、重庆等30多个省市自治区建立了269个“科技小院”，研究涉及小麦、玉米、水稻、西瓜、菠萝、香蕉、苹果、葡萄等多种作物，创新技术170多项，培训农民10余万人次，带动2000万农民在5.6亿亩土地上实现增产增收。

现在，“科技小院”已成为了解“三农”需求，抓准生产关键问题，开展针对性研究，进行技术集成创新，解决生产实际问题的，推动当地农业发展的新模式。与此同时，“科技小院”还为当地农民提供了“零距离、零时差、零门槛、零费用”的“四零”服务，受到当地农民的热烈欢迎。

（作者系新疆农垦科学院研究员）

先睹为快



回望水洞沟遗址

水洞沟遗址发现于1923年，是最早被推向西方学术界、宣告中华大地在遥远的旧石器时代就存在人群生存和文化发展的遗址。2023年第2期《化石》（季刊）特推出“水洞沟遗址发现100周年专辑”。

在水洞沟遗址，始于4万多年前的第1地点，出土了带有勒瓦娄哇遗风的石叶技术遗存，使该遗址成为研究旧石器时代东西方人群迁徙、融合与文化交流的热点；始于3.7万年前的第2地点，出土了磨制石器、用鸵鸟蛋壳制作的装饰品以及复杂用火遗存，表明这里的本土古人群已演化步入现代人行列；约1.2万年前的第12地点出土的丰富文化遗存，表明农业已在这里肇始，让我们对旧石器时代向新石器时代过渡期的历史进程得以窥一斑……

——《化石》杂志主编郭建威

带着机智与爱进入孩子的世界

□ 罗明军

暑假期间，孩子们待在家里的时间多了起来。作为家长，该怎样与孩子相处？现象学教育学理论给了我们不少启示。现象学教育学是以现象学的态度和方式构建的教育哲学理论，起源于20世纪奥地利著名哲学家胡塞尔“回到事实本身”的哲学思想。现象学教育学认为，知识是一种动态过程，只有通过体验和理解才能能动地建构和形成。教育不是指向教育理论，而是指向教育本身。加拿大学者马克斯·范梅南认为，教育机智有助于我们对不断变化教育时机和教育情境。

唤醒与孩子相处的敏感性

教育是一门与人相处的学问。教育机智和敏感性比教育的技术性更加重要。孩子们是生命带给我们的一件礼物。这件礼物的价值就在体验可能性。孩子们在不断成长，这让我们体验着生命，体验着生活的各种可能性。正是由于孩子们的存在，经常会强烈地提醒我们思考这样一些问题：这就是我的生活吗？我应该这样度过光阴吗？如何做人、做怎样的人，老师和家长常常给孩子们起着榜样的作用。作为成年人，我们无时无刻不

向孩子展示着生活中各种具体的生活方式。孩子们学习着我们的手势，模仿着我们观察和做事的行为、对事物的反应方式，以及我们消磨时间的方式。如果我们的所作所为经常表现出颓废、堕落、麻木，那么我们的孩子也多半会成为牺牲品。德性教化比科学知识更为重要。唤醒我们对孩子的敏感性，尤其是家庭中无处不在的教育敏感性，影响着孩子未来积极、健康、自我负责又极富爱心的美好生活。

帮孩子保持思维活跃性

现象学教育学告诉我们，面对孩子的提问，我们应尽可能帮助孩子保持活跃的思维，而不是很快给孩子们一个简单的答案。“秋天到了，树叶为什么会变颜色？”“这是大自然运行的一种方式，说明树要休息了。”“秋天，落叶让世界变得更美了。”“在落叶中漫步，闻着落叶的味道，是多么美好的事啊”……站在教育学的角度，把孩子看成一个个独特的个体，一个正在自我塑造和成长的人。同时，对生活世界保持关注，从生活现象开始，从日常生活中鲜活的生活体验开始，保持

一种积极的生活态度。

孩子们常常会问我们：“那是什么呀？”孩子天生几乎对每个事物都感到好奇。孩子们提问“那是什么”不只是想知道一个简单的名字而已，而是想得到一个空间去对话、去思考、去好奇、去惊讶。提问的孩子，其实在期待成人谈谈这个世界。在探究事物名称的亲子体验中，孩子们探究并形成了与这个世界的关系。

带着爱进入孩子的世界

范梅南告诉我们，教育机智是一种即时的、临场的反应能力。我们可以通过这样或那样的眼神触摸到孩子们的内心世界：挚爱或憎恨，温暖或冷淡，欣赏或轻视，关注或漠然。真正的教育需要全身心投入对孩子们世界的体验中去，而不是远离生活的形而上学的思辨。每一个教育情境的背后都隐藏着独一无二的教育价值。日常生活中的一个个小案例，都在告诉我们如何带着敏感、机智与爱进入孩子的世界。

我们看着孩子，不仅仅是用眼睛看，更多是带着责任感去“看”，用自己全部身心去“看”。注意孩子一个害羞的表情，注意孩子一种情

绪的流露，注意孩子某种期待的心情。对孩子偶尔的“错误”充满宽容，对孩子一时的进步给予有意义的赞赏，努力给孩子一种向上的激励和动力。有时候，我们的一句话、一个手势、一个眼神、一个动作，甚至一个沉默都能感动孩子。教育机智有赖于我们感知和倾听孩子们的能力，是一种教育责任的担当。一脸严肃或者一脸冷漠，甚至“苦大仇深”，不是家长和教师应有的机智感。

跟孩子们在一起，他们教会我们心怀希望和保持开放。作为老师和家长，我们要做一个更好的学习者。因为孩子们也在向我们学习。随手摸摸头、鼓励的眼神、温暖的微笑、贴心的问候、随口的表扬，对一个孩子来说却可能至关重要，也许会让它铭记一生。而一味追逐知识，只能将我们和孩子淹没在信息的海洋之中，最终无所适从。教育是最自然、最贴近生活的。我们每一天都应反省自己，教育发生了吗？教育，就像一个个新的路标不断向前拓展；教育，需要我们永远在路上。

（作者系深圳市龙岗区龙城高级中学教师）

奥赛博物馆：科技与艺术的协奏曲

□ 文/图 陈睿诗

自1986年起对公众开放的奥赛博物馆坐落于塞纳河畔，与卢浮宫和杜伊勒里花园隔河相望。它与卢浮宫、蓬皮杜中心一同被称为巴黎三大艺术博物馆。

奥赛博物馆共有80个展厅，展览面积达4.7万平方米，藏品总量约9.7万件。展厅分为5层，陈列了1848年至1914年间的艺术作品；底层为1850年至1870年的绘画、雕塑及装饰艺术；中层以1870年至1914年的绘画及装饰



图为奥赛博物馆大厅内景。

艺术为主；顶层则集中展示了莫奈、马奈、德加、雷诺阿、塞尚、修拉、高更、梵高等艺术家的作品。这让该馆成为全球规模最大的印象派、新印象派及后印象派收藏地。

技术与遗产

奥赛馆曾是拿破仑时期的建筑，于1871年被摧毁。此后，法国建筑师埃米尔·贝纳尔、维克多·拉卢和吕西安·马涅在奥赛宫旧址设计了奥赛火车站。车站的外观采用了古典美学的设计，其内部则使用了直升电梯、自动扶梯与行李坡道等当时最先进的技术。1900年，巴黎世博会举办时，这座先进的建筑被正式启用。

在之后近40年的时间里，奥赛火车站一直是法国西南部铁路的终点站。直到1939年，由于站台太短，无法容纳更长的列车，该站停止运营。1977年，政府决定将其改建为博物馆。建筑事务所在尊重原建筑风格的同时，根据新的功能要求重新设计。因此，奥赛博物馆保留了车站的标志性外观，如玻璃屋顶、拱形大厅和巨大的时钟，并于1986年正式开馆。

光学与色彩

19世纪下半叶，科学技术不断发展，摄影技术的发明对绘画艺术造成了很大的冲击。当时的光学发展迅速，人们知道了色彩主要来源于光，而色彩的不同主要是由光波的不同频

率所致。得益于这些研究，艺术家们知道了色彩的源头并不在室内，而是在户外，从而通过阳光下的写生，发现了更多的色彩规律。

在科技进步的影响下，以克劳德·莫奈为代表的一批年轻画家将光与色彩相结合，在户外不断观察光影的视觉效果，从而创造出颠覆性的“视觉真实”，他们后来被人们称为“印象派”。更晚一点出现的新印象派则在此基础上加入了更多的科学分析，并且主张以光学的调色替代颜料的调色，其中以乔治·修拉为佼佼者。修拉吸收了化学家米歇尔·欧仁·谢夫勒尔关于色彩对比与物体固有色的研究成果，严谨、系统地调色点并置，从而模拟视网膜瞬间的光色感觉。而现代彩色印刷术正是源于这样的“点彩”原理。除此之外，他还将在画面中的比例、大小、形状、角度等因素进行了精确的数学计算，完成了画面的构图。

天气与“伦敦雾”

英国画家威廉·透纳是第一位以“天气”为主题的画家。他在《雨、蒸汽和速度——西部大铁路》一画中，以写意的用笔和迷蒙的色彩，描绘了蒸汽机雨中疾驰的磅礴气势。整幅画几乎看不到明确的轮廓或线条，从而创造出一种陌生的现代美感。

现藏奥赛博物馆的莫奈系列画作《伦敦国会大厦：雾中照耀的阳光》，被人们视为莫奈对透纳的挑战之作。

不同于透纳模糊清透的笔触，莫奈的落笔在近处显得尤为粗糙。他的笔触明显、颜料更干、调色随性，细看难以辨认，但在距离拉远后可以看到。这些细碎、原始的笔触仿佛赋予了生命力，它们在观众的视网膜上不断运动、闪烁。莫奈抓住了生活中碎片化的瞬间，并引导观众的眼睛完成了作品最后的点睛之笔。

除了艺术上的美感，《伦敦国会大厦：雾中照耀的阳光》系列画作，还为科学家研究19世纪伦敦的空气成分提供了间接证据。画中的雾不是人们熟悉的白色，而是紫红色。莫奈所处的时代正是欧洲工业革命高歌猛进的时代。煤作为燃料被大量使用，其燃烧后会形成烟尘和硫化物颗粒。硫化物是黄色的，煤焦油是黑褐色的，煤焦油中的苯胺和苯酚类化合物则形成了红色和蓝色，而这正是莫奈眼中紫红色伦敦雾的成因。

科学与艺术相互借鉴，为各自发展提供了助力。奥赛博物馆丰富的藏品不仅记录了艺术的巨大变化，更见证了科技与艺术所共同取得的伟大成就。

【作者系中国科技馆古代科技展览部（筹）科技辅导员】

