

5月26日是世界向人体条件挑战日，这个日子的设立是为了进一步重视和提高人类的体能——

不惧挑战 科学提高身体机能

□ 李峥嵘

学有道

用心理学提高学习力



关于人体条件，科学家是要探索其极限边界，极限运动员是“玩心跳”，而对青少年来说，“世界向人体条件挑战日”提醒大家关注身体、提高人体机能，不能理解为盲目挑战自己。

了解人体极限，不可盲目挑战

青少年需要了解一些人体极限知识，比如缺少睡眠会对身体造成怎样的伤害？低温条件下，会不会冻死人？研究发现，发现剥夺睡眠会引起记忆力、免疫力的下降，产生错觉、幻觉。甚至，还有长时间加班不睡觉导致猝死的新闻事件。而在我国东北地区，几乎每年寒冷的冬天，都有人因酗酒在室外过夜，被冻伤截肢甚至冻死的报道。

还有一些年轻人嗜辣，每年都有人参加吃辣椒比赛，挑战各种极限纪录。有一位“中国辣椒王”常年参加吃辣椒比赛，得了严重的胃溃疡和胃穿孔，给身体带来不可逆转的损伤。

增强身体机能，提高心理承受能力

身心是相互影响的。一般来说，一个有



(视觉中国供图)

良好运动习惯和身体素质的人，其心理承受能力也会比不运动的人更好。因此，我们谈到人体挑战，不光是指身体方面，也包括心理承受能力的训练。

去年上映的纪录片《泰国洞穴救援》，还原了2018年轰动世界的“泰国少年洞穴救援行动”。12名探险的泰国少年足球队队员和教练被困在一个叫“睡美人”的洞穴里，遭遇连降暴雨，洞内的水位不断上升，氧气越来越少，他们能活下来吗？18天后，来自中国、美国等7个国家和联合国派出的国际联

合救援队挑战了潜水的极限，救出了所有被困人员，无一伤亡。

这12个孩子被困18天还能安然无恙，无论是身体还是精神都没有出太大问题，究其原因，除了他们自身身体素质较好、拥有食物和水，还离不开教练的精神鼓励。教练一直鼓励孩子们坚持下去，教他们打坐冥想，减少体能的消耗；鼓励他们保持积极乐观的心态，相信一定会有人来救援。整个过程，不只是挑战了身体，更是挑战了心理的承受极限。

学习生存知识，应对意外

大部分人不会遇到泰国少年这样的极端情况，但没有人知道意外和明天哪一个先来。所以，平时学一些安全、生存以及急救知识是非常必要的，也是提高自身体的一个重要方面。

在不久前发生的长沙居民自建房倒塌事故中，第9名幸存者被埋了88个小时后获救。她是一名21岁的大学生，被救出来之后依然保持着比较好的精神状态和身体状态，媒体还原了其堪称教科书一般的自救全过程。当时她正躺在床上，房子突然倒塌，片刻的恐慌后她很快冷静下来，想办法利用好身边有限的物品来保存体力，等待救援。当时，她身边只有半壶水、一床被子和没有信号的手机。首先，她有计划地喝水，每次只喝一小口。其次，用被子保持适宜的温度，避免失温。第三，节约手机电能，手机没有信号就不解锁，只看时间。第四，积极自救，尝试摸索一块硬物敲击墙体，但不是盲目地敲——外面声音很嘈杂就不敲，周围安静了就有规律地敲，最终被救援人员听到了求救信号。

我们不愿意发生任何极端事件，但我们的身体和心理也要为意外的到来做好准备。有知识、有素质，在关键时刻，方能力不惧挑战，彰显生命的顽强。
(作者系亲子作家、金牌阅读推广人)

科幻世界

森林里的外婆(上)

□ 周芷伊

小忆12岁时，爸妈工作忙碌而且在闹离婚，顾不上管她。她经常独自在家，哪怕发了高烧也只能自己管自己——她吃了退烧药正准备躺下休息，忽然看到外婆出现在身边。小忆大惊，恍惚以为自己是在做梦。因为外婆早在5年前就在广东梅州的山区失足坠崖了。

小忆永远也不会忘记那一天。

7岁的夏天，外婆带着她从城市回到梅州山区的老家避暑。时近黄昏，外婆正在厨房里给她做着绿油油的清明粿，村里人忽然跑来说有个3岁的孩子山里走丢了，外婆赶紧跟着大伙儿一起去山中搜寻。

最后，人们在一处山崖上找回了走失的孩子。当时那孩子已经被吓昏，睡在山石边，身边放着防止野兽骚扰的火把。小忆的外婆却不见了，只在悬崖边发现了她的脚印和一只鞋。

有人说赶到之前听到悬崖的方向传来野兽的嘶吼。外婆大概是为了驱赶野兽而失足坠落。多年过去，因为一直没找到外婆的尸体，小忆也对外婆的幸存抱有希望，只是她也没想到过会是这样一种形式——

据外婆描述，她掉进了一片奇怪的森林，当时她甚至没有受伤，但是怎么走也走不出去。那森林看上去和常见的山区森林并无不同，只是长期处于寂静的黑夜，林中宛如迷宫，循着所有路线都会走回进入森林时的起点。

但森林里偶尔会有拂晓时刻，在地平线上看到曙光时，朝着光亮往外走，会抵达往后20年中的某地某时，每次能待两小时，之后就会自动返回。

小忆伤心地流下眼泪。因为她生命中最终爱她的人被困在了那片莫名其妙的森林，日子比她更孤单。

外婆却微笑着安慰小忆，说自己其实从不同的拂晓去过好些不同的地方，有时是在不知道哪里的街道上走着，有时会忽然出现在陌生人家家里，他们总以为是幻觉。

外婆还亲眼看见过自己的“葬礼”。当时她很想去看外婆，又怕吓到人，什么也没说就走了。

外婆看了看小忆的日历，说原来她就要去新学校读初中了。

外婆麻利地叠好小忆的衣服，帮她收拾好行李，又给小忆煮了一锅清热去火的竹蔗马蹄水，然后拿出针线活，帮小忆往行李袋上绣名字。

外婆很快在行李袋上绣好了一个“忆”字，然后两小时就差不多了。外婆揉了揉小忆，说她可都看到了，小忆往后二十年会越来越不好，不要哭哭啼啼的，新学期要有新面貌，要记得开学前让妈妈准备“开学煲”（一锅类似大乱炖的客家传统炒菜，主要食材有炒鸡翅、炖排骨、鸡蛋、木耳、葱、大蒜）。

要吃鸡蛋，春春光光（“蛋”客家话谐音“春”）；吃个鸡翅，展翅高飞；吃个排骨，有才学识（“排骨”客家话谐音“才识”）；葱加木耳，耳聪目明；吃块大蒜，能写会算；一杯牛奶两个蛋，新学期科科考100分。外婆嘱咐的话音未落便消失了……

在这之后，外婆又在小忆身边出现了好几回。

(本文系2021年北京科幻创作创意大赛第十届青年科幻剧本一等奖获奖作品，作者系剧本策划、编剧)

《课堂生活》从人类学视角改变教学思维方式

利用隐形课程改进课堂教学

□ 罗明军

学习科学

美国教育家菲利普·W·杰克逊的经典著作《课堂生活》是一件里程碑式的作品。他认为人群、表扬和权力结合在一起构成了一种隐形课程。这种隐形课程可以用3个“R”来概括，即纪律（rule）、规范（regulation）和常规（routine），呈现三大特点：拥挤的人群、评价性的环境以及不平等的权力关系。杰克逊对课堂观察的人类学视角改变了许多教育工作者思考教学的方式。作为一名一线教师，笔者认为杰克逊的《课堂生活》对我的课堂教学有三大启示。

用遥距观察的视角审视学生成长

期中考试刚结束，有个孩子拿着试卷找到我：老师，我是班级成绩垫底的那个，我是不是学不好地理了？我仔细看了她的答卷，发现综合题答得还不错，但是选择题错了太多。近距观察与循证教育，是我们一线教师评价学生的重要手段。我们习惯根据测验的分数去评价学生这几周

努力的程度和发展的潜力。杰克逊说，学生是在不断成长中的。某一次或几次考试成绩代表不了学生的未来。对课堂生活，寥寥几个星期或一个学期的前测后测对比研究得出来的结论未必正确。我们需要从人类学的“遥距观察”视角去观察“拥挤的人群”中的某个个体发展。我耐心地帮这个孩子分析了选择题的错因，温和且坚定地告诉她：这个成绩代表不了什么，坚持不懈，定有收获。

实用主义哲学家杜威认为，教育是包括智力、情感、对自然和同伴的态度在内的基本倾向的形成过程。核心素养就是一种对学习“遥距观察”的结果。教育就是培养学生发现问题、解决问题的能力。发展每个人的知识、兴趣、理想、习惯和能力，使他们能够适应这个复杂多变的社会，并找到自己的位置，利用这个位置促进自己及社会向更崇高的目标发展，是我们教学的根本目的。

设计与课堂生活关联更紧密的教学事件

学生对课堂生活的真实态度，实际上比我们知道的要复杂得多。作为一线教师，首先要做好教学设计。《追求理解

的教学设计》作者格兰·维金斯说过，聚焦活动和聚焦灌输是教学设计的两大误区。前者没有明确如何帮助学习，后者则没有明确如何引导学习。很多老师习惯用线性的思维做教学设计，即从教学目标、重点难点，到作业布置等流水线式设计下来。诚然，这样的教学设计思路非常整齐，但过于单一。长此以往，我们的课堂教学逻辑会有一种固化的思维存在。怎样使我们的教学设计更加贴近课堂真实呢？

什么知识值得学习？什么时候学习？在什么背景下学习？这是教学设计首先要考虑的问题。德国教育学家斯普朗格认为，教育不是传授已有的东西，而是要把人的创造力诱导出来，将生命感、价值感唤醒。除了对教学目标、重点难点等教学事件进行常规的设计安排，还要结合隐形课程概念设计与课堂生活关联更紧密的教学事件。面对课堂生活拥挤的人群特点，将和颜悦色、尊重和关注作为改进教学的教学事件进行设计。针对课堂生活评价性的环境，将点头、微笑等肢体语言和言语鼓励甚至幽默等元素纳入到教学设计当中。以平等的态度对待每一个学生，努力化解课堂生活中不平等权力下的某种天然

对立。

构建同伴教学的课堂生态

美国社会心理学家马斯洛认为，人有生理、安全、社交、自尊和自我实现等多种需求。纪律、规范和常规下的课堂生活，学生常常有获得保护的需求。教师不仅要开展课堂教学，还要努力关心他们。学生缺课时，记得了解缺课的原因；遇到成长中的困惑和迷茫时，记得关心、安慰他们。对孩子成长中的种种现象保持开放的态度，经常向学生提供一些勇于面对挫折、不断进取的学习榜样。教学是有个体性和实践性特征的，教师要认识到自己的认知偏见对教学的潜在影响。时常以平等的态度，坦诚面对课堂生活中的种种问题，以对知识的敬畏和对教育的情怀去开展教学。以一种博大的胸怀去看待复杂的教学世界，努力与学生建立起相互信任的平等关系，构建同伴教学的课堂生态，要让孩子们感觉到你是真的关心他们。

对孩子的未来充满期望，对教育的可能性充满期待，努力成为学生成长的指导者，是《课堂生活》给予我的最大启示。
(作者系深圳市龙岗区龙城高级中学地理教师)

大连贝壳博物馆：诉说沧海桑田的故事

□ 赵志敏

坐落于大连星海广场的大连贝壳博物馆，造型采用了仿生学设计，如一枚精美的贝壳，既契合了博物馆的展示主题，又融入美丽的海洋及城市景色之中。

贝壳标本多是个人收藏

大连贝壳博物馆由收藏家张毅创建于2003年，是目前国内唯一、世界最大的集

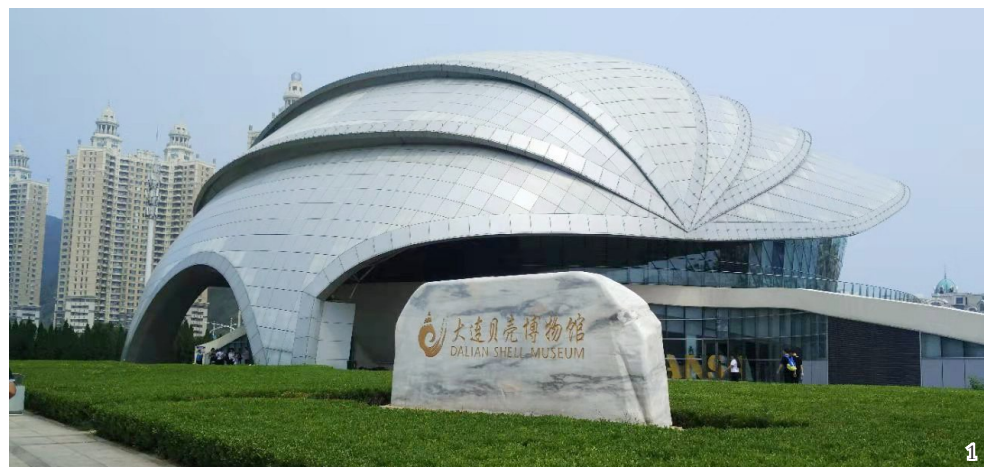


图1：大连贝壳博物馆外观。图2：展馆之宝——龙宫翁戎螺。图3：吸附在儿童拖鞋上的褶牡蛎和吸附在塑料瓶子上的细毛海菊蛤。
(图1、图3由作者拍摄，图2来自大连贝壳博物馆官方网站)

贝壳研究、科普教育、展览展示、收藏和国际交流为一体的专业性贝壳博物馆。博物馆占地面积1万平方米、建筑面积1.5万平方米，共展示现代贝壳标本近万种5万枚、古生菊石动物化石3000多块，以及大量大型软体动物头足类型化标本，这些展品几乎全是张毅的个人收藏。

贝壳博物馆的展陈区域包括地上4层和地下1层，其中地上4层的展厅按照贝壳的螺旋式结构进行设计。参观路线是一条总长度约为800米的螺旋坡道，观众行走其中，宛如钻进了贝壳体内。整个展陈区域共分为7个展厅，分别是软体动物展厅、世界海生贝壳分科展厅、世界陆生贝壳展厅、中国淡水贝类展厅、古生贝类化石标本展厅、古生菊石动物化石标本展厅和贝壳与人类关系展厅。形态各异、精美绝伦的贝类家族仿佛带着观众穿越了时间和空间的隧道，展现出地球和人类的演变进程，描绘出一幅绚丽斑斓的历史画卷。

了解地球发展的历史

贝壳类动物也叫做软体类动物，它们诞生进化的历史远远早于人类——早在恐龙时代之前，它们就已在地球上安家落户，成为大海的主人。

在展陈内容的最开始，博物馆通过贝壳实物告诉观众，软体动物门起源于5亿年前，让他们能在地球发展史中定位贝壳类动物的诞生坐标。例如该馆的镇馆之宝——龙宫翁戎螺，它就生活在五六亿年前，因其外形像官殿而得名。它体表有黄红色火焰般的纹路，非常漂亮，但数量十分稀少而成为世界上最昂贵的贝壳。

重新思考人与自然的关系

在贝壳收藏家的收藏类型中，有一种特

别的类型——与人类生活痕迹相关的贝壳。

该博物馆就展示了吸附在儿童拖鞋上的褶牡蛎以及吸附在塑料瓶子上的细毛海菊蛤。由于人类活动对海洋环境的影响和破坏，迫使很多动物不得不与垃圾共生，这些展品就是人类活动对海洋环境产生影响的证据。看到这里，观众也许会做出反思，重新思考人类与自然的关系。

贝类与人类社会关系密切相关

展览的最后一个部分展示了贝类与人类社会、文化、政治生活的联系。例如汉字“贝”就是象形而来，汉字中带贝字大多都与金钱、利益相关，如财、贱、贡等。贝壳还曾发挥了货币的作用，在商朝，由天然海贝加工而成最早的原始货币，是钱币的始祖。在古代南太平洋地区，贝类甚至还是权力的象征，如该馆展示的产于菲律宾的黄金宝贝——拥有金黄色外壳、底部泛白、在光照下会泛出漂亮的金黄色，拥有它的当地族人就能成为部落酋长。

色彩斑斓、形态各异的贝壳虽然静静地躺在展陈柜里，却又仿佛是一个个鲜活的生命，向观众展示着浩瀚的历史，诉说着沧海桑田的故事。

(作者系中国科技馆网络科普部副研究员)



神话成真 利用科技当神仙

女娲补天、精卫填海、封神演义……从这些故事可以看出，咱中国人一直有着浪漫的“神仙梦”。随着科技的蓬勃发展，这些“神仙梦”正在被一一实现：飞上月亮亮的“嫦娥”，是我国的航天登月探测器；逐日的“夸父”，是我国的太阳监测卫星计划……看来，只要掌握了科学与技术，我们也可以实现神话技能，做一回“神仙”！