

今年“没有”高考状元 每个人都勇往直前

□ 李峥嵘

学有道

用心理学提高学习力



2021年普通高考成绩日前揭晓，媒体上不再出现头版标题宣传高考最高分，但是却出现了一些玩文字游戏的擦边球。为什么国家教育主管部门严厉要求禁止炒作“状元”，但炒作情况还屡禁不止？国家层面下一步的教育导向是什么？

政策和对策

2020年10月13日，中共中央、国务院印发了《深化新时代教育评价改革总体方案》，指出要“坚决克服唯分数、唯升学、唯文凭、唯论文、唯帽子的顽瘴痼疾”。今年2月，教育部印发《关于做好2021年普通高校招生工作的通知》，6月23日教育部再次发文部署进一步做好考生志愿填报服务，都严厉禁止炒作高考状元。

媒体不再像往年一样大肆宣传“高考状元”，但出现了一些玩文字游戏的擦边球，暗示某某学校的某某就是状元。比如说：“请全体教师注意，不能暴露文科裸分和总分状元都在我中学。”还有学校、

地方的网站发布“考得比较好的两个人”，明确点出了某某中学、学生名字和高考分数。这种欲盖弥彰的做法被戏称为：“顶级反炒”。

在媒体上对高考成绩进行宣传、炒作的学校很快受到了有关部门的处罚。例如，山西永济中学因违规宣传高考状元和高考达线成绩，被运城市教育局通报，校长5年内取消评优评职称和职务晋升资格。

为什么会出“上有政策，下有对策”？因为炒作高考状元背后涉及利益。中国教育过去的评价标准和地方比拼，形成了相关的激励机制和高考经济的利益链。比如有些地方，一旦出现了“高考状元”，就会为学校的升学率、优秀率加分。教师得奖金、晋职称；校长理直气壮用“状元多，升学率高”为理由申报“重点中学”；地方教育部门述职的时候，也以此来证明本地教育发展的良好形势。中学、大学甚至把奖学金打进高考状元的账户。升学率、名校率、状元率成了学校向社会炫耀的资本，以此产生虹吸效应，把其他地方的优秀生源都吸纳过来。追逐高考状元，实际上就是在把学生当成一个指标，把考试当成了一个考核任务。以追求成绩来作为评价教育标准，就会出现地方上有意把教育资源向一些超级中学倾斜，导致基础薄弱的学校和地区成为

牺牲品。

国家层面要求教育弱化宣传状元，实际上是在做好舆论准备，反对教育贵族化、精英化，向着教育公平、平民化回归。这种教育理念从这几年不断出台的政策可以看到是贯穿全年龄段的：禁止培训机构给学龄前儿童进行学科培训，义务教育阶段不以分数来衡量教育质量，推广政府买单的兴趣班，禁止有培训机构在周末补课……

一时与一生

禁止宣传升学率，这是国家发展政策和地方利益、学校利益的一种博弈。对学生和家长来说，这也是一个未来发展趋势和过去固有思维之间的博弈。

从社会习俗来说，对状元津津乐道是一种传统慕强和官本位的思想遗留。古代所谓“朝为田舍郎，夕登天子堂”，一夜之间发生一个身份的戏剧化翻转。近现代社会因为教育资源的不均衡，能够受高等教育的人就意味着得到社会地位的晋升和经济收入的稳定。但是今天，社会发展变化了，义务教育普及，高等教育平民化，职业教育终身化。无论是对于国家和个人，教育不应该是一个短视的行为，而是长远的规划。

在一个更为公平的社会里面，是要让

每个人都生活得有尊严，每个人都能根据自己的特长去找到自己一生发展的方向，并且获得更多的社会教育资源的支持，每个人都能够得到终身教育的机会，而不是把所有的资源和时间都砸在一次考试上，一旦高中就敲锣打鼓，欢天喜地，一旦落榜就呼天抢地，暗无天日。宣传某一个状元，虽然吸引了吃瓜群众，增加了一些谈资，但对99.9%的家庭和考生来讲是没有任何意义的，难道除了第1名，其他人的努力就是要被漠视的吗？“状元”只有一个，而且只是一次成绩，喧嚣之后，可能未来也是泯然众人。对于大多数的人来说，人生更大可能就是平凡而普通。但是，平凡普通的人生就不值得过了吗？就不值得努力了吗？就不值得赞许了吗？一个普通而勤劳的人，就不能够充满自信了吗？社会发展是要给每个普通的人以尊严的生活，做一个自信而普通的人，在自己的能力范围努力做到最好。

有些家长说没办法啊，高考就是指棒。其实高考也在改革。《深化新时代教育评价改革总体方案》明确提出：“教育评价事关教育发展方向，有什么样的评价指挥棒，就有什么样的办学导向。”首先就是要扭转不科学的教育评价导向，坚决破除“五唯”。《义务教育质量评价指南基本原则》也明确提出要促进义务教育公平发

展和质量提升、优质均衡发展。坚持育人为本，面向全体学生，促进全面培养，引导办好每所学校、教好每名学生。着力克服“唯分数、唯升学”倾向，促进形成良好的教育生态。

和一生相比，高考只是一时的得失。面对这个不炒作高考状元的禁令，我们能够看到这其中释放的信号，为了更公平更有效率的未来而教育。虽然因为过去长久以来积累的问题，可能在某些地方，教育不公平就像惯性一样，还不能一下子刹住，但这是一个未来发展的方向，我们个人要有更为平和的心态来面对考试，怀着一种更长远目标来规划自己的人生，并做出相应的努力。

我也想把电影《无问西东》最后一段和大家分享一下：“如果有机会提前了解了你们的人生，知道青春也只不过只有这些日子，不知你们是否还会在意那些世俗希望你们在意的东西，比如占有多少才更荣耀，拥有多少才能被爱。等你们长大，你们会因绿草冒出土地而喜悦，会对初升的朝阳欢呼雀跃，也会给别人善意和温暖，但是却会在赞美别人的生命的同时，常常、甚至永远地忘记了自己的珍贵。愿你在迷茫时，铭记你的珍贵，抵抗诱惑。愿你在迷茫时，坚信你的珍贵，爱你所爱，行你所行，听从你心，无问西东。”

丰田产业技术纪念馆：传承工匠精神

□ 文/图 季民卿

日本爱知县名古屋市西区坐落着一幢红砖外墙、锯齿形屋顶的百年建筑——丰田产业技术纪念馆，红砖墙后面是丰田集团传奇创业史和日本近代工业现代化发展的缩影。

丰田产业技术纪念馆致力于传承工匠精神，将“研究和创造”精神、生产制造的重要性传递给下一代。也正是秉持这些精神，品牌创始人丰田佐吉才让工厂从纺织机械起家并一步步发展成为世界汽车工业巨头。

观众入馆后，首先参观的就是纺织机械展馆，其入口处放置的是丰田佐吉的经典作品——环状织机（图1）。因为它“节省动力、安静地织超宽布”而被誉为跨时代的“梦幻织机”，在世界19个国家取得了专利，闪耀着精益求精、追求卓越的匠心之光。

不同时期的纺织机械井然有序地排列在展馆中。与其他博物馆不同，这里每一件机械展品基本上是可以运转的，而且配备专人负责操作演示，繁忙的景象把观众带回到了第二次工业革命时代。展品涵盖了纺织机械发展史上的各种机器，有不少是丰田发明的。如1890年丰田的首个专利——丰田式木制人力织机问世，它能把织布的工作效率提升40%至50%；1896年至1924年间先后发明的丰田式汽力织机、丰田式铁制自动织机、丰田式38式动力织机和著名的无间歇换梭式丰田自动织机（G型自动织机）……丰田佐吉在一生中取得了84项专利并创造出35项创新应用，他一直在践行“研究与创造”的理念，为纺织技术发展做出了杰出贡献。

丰田佐吉的儿子丰田喜一郎继承了这种精神，并将品牌发扬光大，创建了丰田

汽车产业。他在考察欧美后，下定了进入汽车行业的决心。1929年，丰田将G型自动织机专利转让给英国 Platt Brothers 公司，将所获资金投入汽车研发上，并开始着手研究小型汽车发动机。1933年，丰田公司设立汽车部，开始了夜以继日的汽车研发之路。

在早期汽车展馆中，观众可以看到一幕幕工人们聚精会神制造、测试和研发的场景，并多次出现了丰田喜一郎凝神思考的形象（图2）。

“从零开始”造汽车对丰田来说是一次巨大的挑战。由于当时日本钢铁行业无法满足车用钢铁材料的需求，丰田便设立了材料实验室，并引进了当时最新的研究仪器；同时丰田喜一郎购买了美国和德国汽车，并对发动机反复拆装、研究、分析和测绘。由于汽车发动机缸体形状复杂而体薄，所以尽管丰田在纺织机制造上积累了丰富的铸造经验，但之前的技术经验都没在洗车研发上起到作用。丰田在经历了500多次失败后，最终打造出了自己的发动机缸体。

1935年起，丰田G1型货车和A1、AA型乘用车相继问世，两年后丰田汽车工业株式会社成立。展馆中展示的各个时期丰田的代表车型（图3），就是对这段历史的详细回顾。值得一提的是，为更好展现丰田励精图治的创业史，展馆的图文版通过漫画的形式来演绎展品背后的研发故事。

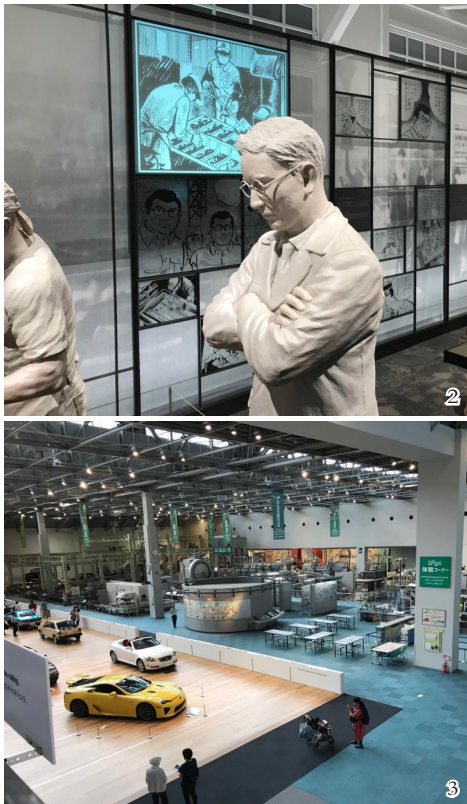
除展现历史外，纪念馆还为观众完整呈现了汽车的制造过程，包括铸造、锻造、冲压、机械加工、喷涂、组装的生产流程，展品既有按键互动操作的模型，也有大型机械的自动演示。从观众不难发现其研发技术不断改进的轨迹和致力于创



图1：环状织机

图2：凝神思考的丰田喜一郎雕像

图3：各个时期丰田的代表车型



新的企业文化。

“窥一斑而见全豹”。丰田产业技术纪念馆向我们展现了日本近代工业发展历程中工匠精神的传承及其精神对丰田人的激励。

（作者系上海科技馆合作交流专员）

栏目主持人：赵洋
馆窥天下
中国科技馆与科普时报社合办

孩子们为什么痴迷恐龙

□ 文/图 陈柳枝

前几天因推广2021年科学阅读活动第十期《恐龙有话说》中国卷工作，我与中国古动物馆王原馆长交流了很多古动物探索研究工作中的趣事，也感受到了正在古动物馆里参观的孩子们对恐龙热爱和好奇。离开的路上就一直在想，为什么孩子们这么喜欢恐龙？说来这也是人们早已关注到的一个有趣话题。

首先，因为还处在学习社会基本知识的儿童，对人类文化还缺乏系统认知。正如美国科普作家博里里·萨克斯所描述的，孩子们对恐龙的喜爱表明，这些巨型生物触动与吸引着人类心灵中与生俱来的某种东西，或者至少是非常原始的东西。一种推测成分很大的解释认为，这是烙印在基因当中的遗传遗产，可以追溯到早期人类面对巨大的史前蜥蜴如古巨蜥，甚至更早前我们的远祖哺乳动物不得不与恐龙本身争夺生存空间的时光。而更简单的解释认为，恐龙的图像能够在不构成实际威胁的情况下，给人造成危险的感觉才能带来的兴奋情绪。也许从儿童的视角来看，恐龙就和成年人一样，因为两者都很老很庞大。

其次，通过激发幻想，恐龙能够减轻孩童的无助感。对此，美国著名儿童发展领域专家、发展心理学博士、普渡大学教授盖尔·梅尔森对此有过生动的描述：我认识的一位胆小害羞的8岁男孩每天放学后都会匆匆回家，穿越回恐龙仍在地球上漫步的年代。他就是一本行走的恐龙传说百科全书，从不厌倦地摆弄6英寸高的模型玩具模拟霸王龙和霸王龙之间的战斗。与成年人或其他个子更壮、举止更自信的同龄人不同，他更愿意享受操控恐龙于股掌之间的力量。



那么为什么大多数儿童早在成年之前的青春期，就把这种痴迷抛在脑后了呢？成年人也常常像孩子一样感到无助。他们通过打射击类电子游戏等，以及其他成人的逍遥时光寻求慰藉，但很少有人会再去玩恐龙玩具。那会不会存在这样的可能性，即成年人其实从未真正跨出过“恐龙阶段”？也许他们只是通过自己的孩子，代替他们去重温对恐龙的痴迷。传统上我们常把恐龙当作是一段悲伤的寓言，他们曾经是那么庞大有力，却都难逃灭绝的命运。恐龙身上这种强大支配能力和极端脆弱性的矛盾结合，也正是我们在反思人类自身时的重要方面。

让孩子们更加关注恐龙的另一方面原因在于古生物学中的发现，只要稍稍发挥想象，就可以被转化为丰富多彩且直观的图像。在18世纪末和19世纪初恐龙首次被发现后的非常短时间里，人们就迅速建立起了对恐龙的感情，这种感情复杂、矛盾、多方面，并且在某种程度上与我们与几乎任何动物之间的感情同样亲密，包括狗和猫。这种关系在很大程度上是通过想

象力做到的，就像公众与名人偶像之间的关系一样，但在这种关系中，却并不缺乏真实。恐龙已经出现在展览、主题公园、小说、玩具、电影、漫画、徽章，以及所有其他流行文化商品当中。

像吉迪恩·曼特尔这样的早期恐龙发现者，往往会夸大恐龙的体型，以迎合公众对宏伟和神奇之物的兴趣。在19世纪末和20世纪初，寻找巨大恐龙骨骼化石的活动成为火爆竞争的舞台，到后来甚至发展成为一种掠夺性的活动，大大加剧了人们对恐龙的好奇心。另外，即便是借助高精度的工具，科学家也只能从骨骼和其他化石中推断出有限的信息，这样一来也给了希望重构恐龙的外观和习性的人足够的想象空间，同时也足够让孩子们产生丰富的想象力。这种想象力，就是现代孩子们最需要的特质，恐龙文明恰恰是一个很好的想象力载体。

盖尔·梅尔森描绘的这个8岁孩子，在很多方面是我们的翻版。只不过在我们的童年时代，古生物学并没有像现在这样商业化，恐龙更加神秘而遥不可及，并享有崇高的地位。周末可以带上孩子们去古动物馆，近距离地看看各种恐龙的骨架矗立在大厅的穹顶之下，感受那个危机四伏的史前文明时代。

（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）

红色星球记

把握现在 想象未来

乔文军：引导学生用生物学科学思维思考问题

□ 科普时报记者 李苹

“我觉得应该是……”

“同学稍等，请注意，大家在回答问题时不要从感觉出发，要用‘我的观点是……，依据是……’进行表述”。6月24日，北京市特级教师、北京市生物学科带头人、北京教科院基教研中心生物学教研员乔文军，为北京市育英学校的中学生们上了一堂《生物学中的模型与变式》讲座。上述是一位同学站起来回答问题时，乔文军现场指导同学们如何解答问题，引导学生用生物学的科学思维思考问题、科学语言表达观点的场景。

“无论是今天的讲座、还是课堂上老师想传递给同学们的，不是考场上的答题技巧，而是指向思维方法、科学逻辑、推理论证、模型建构等学科素养和能力。”乔文军从长征2号F型运载火箭结构和原理示意图引申到生物细胞的结构模式图，以“洋葱鳞片叶表皮细胞类黑藻叶片细胞”等三组问题，探讨生物学是自然科学中的一门基础学科，是研究生命现象和生命活动规律的科学。乔文军从生命系统的结构、原理，再到研究方法，将抽象的概念原理变得形象生动、通俗易懂、逻辑清晰、思维严密、表述规范。现场同学们踊跃抢答，乔文军频频点赞，对回答问题的学生们给予了充分肯定，激发了同学们学习生物学的热情。

“在你阐述一个科学实验时，论文的篇幅是有限的，要条理清晰地把最重要的结论、次要的结论一一地列出来。如果现在是一个试卷，那么你答题的篇幅有限，你也要用有限的时间和有限的篇幅阐述最核心的观点。”乔文军引导学生养成生物学思维的基本习惯，希望同学们能够将这样一种方法在不同的情境中进行迁移，帮助学生系统总结提炼生物学学科的思想方法，掌握获取信息和实验探究的能力，从“解题”转化为“解决问题”、从“做题”转化为“做事”，不仅为他们今后在生物学学习研究启蒙，也为更好适应现代社会的生活和工作打下基础。

现场，同学们一边跟着绘图和标注的指引，一边思考和交流。“乔老师用妙趣横生的语言，带着我们从最基础的结构图一点点地深入探讨，让我们在实验情境中，通过思考一个环环相扣的问题，完善逻辑链、提升思维。在潜移默化中，我学会了分析实验的方法和做题的技巧，受益匪浅。”八年级5班的刘思颖向科普时报记者说，“这节课我学会了运用已有的知识去推导新接触的知识，学会了一些思维方式。比如在关于判断二月兰是阴生植物的过程中，我完善了逻辑链，也提升了思维，锻炼了分析能力。特别是乔老师纠正其他同学的错误时，也补上了自己思维的漏洞，明晰了一些概念，对以后学习融会贯通有很大启发。”

面对未来瞬息万变的世界，掌握了科学思想与方法也就拿了解决未知问题的“金钥匙”。本次讲座由北京市科学技术协会主办、北京科学中心（北京青少年科技中心）等单位承办，是“我为群众办实事”实践活动——“院士专家讲科学”进校园人才培养基地专场活动之一，旨在汇聚多方力量与科技教育名师，以提升学科思维课堂教学能力，将校内校外教育有机结合起来，有效实现优势互补，推动科技教育的高质量发展，同时能让学生们在今后走入科研之前体验一次真实的科学世界。



4月29日11时23分，我国空间站任务首发飞行器——天和核心舱发射成功，开启空间站任务的新时代。作为我国载人航天工程空间站建造阶段的首颗航天器，天和核心舱的升空意味着中国人在太空有了一个“家”。

6月17日，神舟十二号载人飞船发射圆满成功，我国三位航天员聂海胜、刘伯明、汤洪波在当日进入天和核心舱，标志着中国人首次进入自己的空间站。

6月21日，全球第一位数字航天员小涛正式亮相，与用户一起漫游中国空间站天和核心舱、国际空间站、和平号空间站。

2021年第6期《中国科技财富》杂志策划了《中国空间站：为全球空间科学提供了强大助推力》主题系列文章，主要揭秘了中国自主建造的空间站，实现了产品全部国产化，部组件全部国产化，原材料全部国产化，关键核心元器件100%自主可控。