

“青年如初春，如朝日，如百卉之萌动，如利刃之新发于硎，人生最可宝贵之时期也。”1916年，陈独秀将《青年杂志》更名为《新青年》，亲自撰写发刊词。他热情洋溢地写道，青年当是“自主的而非奴隶的、进步的而非保守的、进取的而非退隐的、世界的而非锁国的、实利的而非虚文的、科学的而非想象的”。

值此五四青年节之际，我们重温这段发刊词，也让我们反思，百年后的今天，我们要如何培养新青年？什么样的父母能够培养出有理想有抱负的一代青年？

## 培养优秀孩子，父母要做好八种角色

□ 李峥嵘

### 学有道

用心心理学提高学习力



《高成就孩子的养育法则》指出，能够培养出高成就孩子的父母，虽然教育程度不一样，很多甚至连高中都没有毕业，但是他们都有共通之处，就是都竭尽全力采取一切措施去发现并释放孩子全部的潜力。

能培养高成就孩子的父母的教育法则有共通之处，被称之为战略式养育法则。他们都非常重视对孩子的教育，会平等地跟孩子对话，尊重他们的想法，用心思考如何回答孩子的问题。“无论贫富与否，这些父母都表现出了强烈的责任感和对未来的美好期待。处于不同社会经济地位的父母都同样坚持不懈地抽时间、找资源，帮助孩子在学习上取得优异成绩。他们还用自己的成长故事激发孩子的积极性，让孩子明白父母希望他们具备什么样的品质，长大后成为什么样的人，但是他们从不试图把孩子塑造为自己曾经梦想成为的那种人。”这段话的启示是，父母会激励孩子朝着目标奋斗，但是并不是为了让孩子弥补自己的欠缺，也不是让孩子替自己

去完成自己未曾实现的梦想；也并不在意获得世俗意义上的名利地位，而是激励孩子成为自己，让孩子为自己的未来成功做好准备。所谓的实现自我，包括有使命感、自驱力和聪明才智，这些就像运动员通过锻炼形成自己的肌肉一样，是可以通过后天培养的。

在孩子成长过程中，父母也要成长，并且在不同的阶段扮演着不同的角色。《高成就孩子的教养法则》里总结了父母在培养孩子成功之路上的八种角色。

第一个角色是早期学习伙伴。在孩子的头5年，父母要花很多时间跟孩子一起进行大脑塑造的游戏和识字活动，激发孩子的想象力，培养他们旺盛的求知心态，比如说可以跟孩子一起到图书馆去读书，给孩子买书，跟孩子一起讨论阅读中遇到的各种问题。

第二个角色是飞行工程师。飞行器系统专家专门解决飞行器系统的问题，提供飞行器紧急情况的处理方式，并计算起飞和降落的数据。当孩子进入学校之后，父母要确保孩子的成长利益最大化，比如说作业做得不好或者学习上遇到了问题，跟老师和同学关系发生一些摩擦，那么父母就要想办法找出解决之道。孩子跟不上班，需不需要去单独补习？如果孩子学习能力很强，是不是需要给他提供更多的学习资源？

第三个角色是救援者。飞行工程师是在孩子刚入校的时候发挥作用，寻找解决问题，那救援者就是紧急情况的处理。

第四个角色是启发者。让孩子接受新思想新事物，安排他们可以学习的内容，让孩子接触扩展思维、激发想象力的话题，帮助孩子了解自身未来的可能性，尽可能带孩子参加各种各样的活动，尤其是在中国的大城市，可以参观博物馆、参加读书活动，扩展孩子的视野，还有很多科研机构、大学的开放活动，都尽可能地让孩子参与。不在大城市的父母也可以利用网络的开放课堂，享有一流的教育资源。

第五个角色是哲学家。就是要帮助孩子找到人生的意义和目标，父母也可以跟孩子分享自己的世界观，你是信奉“天生我才必有用”，还是信奉“三分天注定七分靠打拼”；是相信“天行健，君子以自强不息”，还是认为这是个“拼爹拼脸”的时代。父母的价值观决定格局和视野。

第六个角色是榜样。身教胜于言教，父母的行动比语言更能教育孩子，甚至父母就是孩子模仿的行为方式。无论是处于什么样的环境里，都要让孩子看到父母自己强大的决心、强大的执行能力和远大的抱负。

第七个角色是谈判专家。要帮助孩子做好独立照顾自己的准备，成为成熟的决策者和独立的行动者，能够有能力进行有



视觉中国供图

效的自我推销。比如说在学校里你可以表达和老师不同的观点，但是要学习让对方感到愉悦的方式去接受。比如在学校选课的时候如果没有选到喜欢的课，那能不能够去争取先作为旁听生，再通过自己的努力成为正式的学员。

第八个角色是全球定位系统。父母留在孩子记忆中的忠告和智慧，可以引导孩子走向自己选择的人生目标，就像手机或者汽车的导航系统一样，父母不在身边，也能够引导孩子通往与他们的人生哲学相吻合的方向。

我始终相信，每个人都可以终生学习。能够引领孩子成长的父母，自己也是在不同的程度上提升自己。父母把自己熟悉的世界介绍给孩子，同时用正确的价值观引领孩子去接触更广大的世界。一起学习和成长，将自己和孩子都造就成为有使命感、自信的、成熟的人。岁月如梭，青春不老，就像诗中所说：“青春年华，而是心境；青春桃面丹唇柔膝，而是深沉的意志，恢宏的想象，炙热的情感；青春是生命的深泉在涌流。青春气贯长虹，勇锐盖过怯懦，进取压倒苟安。如此锐气，二十后生而有之，六旬男子则更多见。年岁有加，并非垂老；理想丢弃，方堕暮年。”

（作者为教育硕士，金牌阅读推广人）

## 宇宙的边界有多远

□ 陈柳岐

小时候在老家，每到夏天炎热的夜晚，一家人总喜欢拿出凉席铺在二层的平台上，躺一排看着夜空中闪耀的星光。那时候懵懂的理解，星星是挂在穹顶之上的一盏盏灯，而那个黑黑的穹顶就是宇宙的边界。后来渐渐地长大了，对宇宙有了更多的认识，也产生了更多的疑问。比如夜晚的天空为什么是黑的？地球只是挡住了我们眼前的光芒，夜空如此之大，应该是明亮无比的才对。当我们在沙滩玩耍的时候，手里捧着一把沙粒，胡思乱想着我们的太阳系甚至是银河系，是不是一个更大的星系里的人手里捧着一颗沙粒？

在一部科学纪录片《万物》中，详细阐述了人类探索宇宙的整体发展进程，终于让我在青少年时期的一些关于宇宙的胡思乱想有了更科学的答案。

在1572年之前，哥白尼的日心说认为，宇宙的中心是太阳，地球围绕太阳运转，在最外层是恒星球壳。托马斯·迪格斯因为研究当年肉眼可见的超新星，打破了宇宙是一个壳的观念，从此人类开始探索宇宙的无穷。

18世纪末，天文学领域才开始注意观察星星，赫歇尔、卡洛琳兄妹通过改进望远镜，观察到动态的星空，并绘制了以太阳为中心的银河系近似图，这是人类第一次认为似乎看到了万物的边界。

19世纪30年代，贝塞尔通过恒星周年视差法测得天鹅座61星距离大约100万亿千米，这是世界上最早对恒星的距离有了量化数据。

在贝塞尔之后，哈佛天文台的一个普通的计算员亨利埃塔·莱维特了解到恒星的绝对亮度（光度）与周期之间的线性关系，从而发现测量恒星客观距离的方法，在当时因为女性的身份未能获得更多的资源继续自己的研究，但是为后来的天文测量提供了一个非常客观的理论方法。

利用莱维特的测量方法，在20世纪20年代，埃德温·哈勃发现了银河系之外的仙女座星云，从此银河系等于整个宇宙的观念被否定，人类逐渐探索到了宇宙的边缘。后来为了纪念哈勃的伟大发现，将天文史上最重要的仪器哈勃太空望远镜以他的名字命名。

结合高斯、黎曼发明完善的非欧几何得数学，爱因斯坦在广义相对论中指出“空间”可扭曲并因此产生引力。人类从此了解万物不仅无穷，且有形状和结构，还可扭曲变形。同时结合哈勃关于光源光波变化的发现，设想宇宙是一种移动的、有机的，且不断膨胀的实体。既然一直膨胀，宇宙曾经必然更小，人类发现宇宙的起源，是一个点大爆炸膨胀而来。

回到我年少时期的问题“为什么夜空是黑暗的”，我现在知道的是，光速是有限的，由于宇宙的急速膨胀，太远的、太晚发出的星光始终和我们保持着距离，可能永远无法到达地球，我们既看不到宇宙大爆炸的耀眼光芒，而本该被无穷星光包围的夜空也是漆黑幽深的。

我们的太阳系仅仅是宇宙的一粒沙，人类不过是这粒沙上的小小微尘。然而我们却有幸能够通过自身的能力，窥见、研究整个宇宙的全貌，犹如一粒沙可以去知晓整个沙滩。我从没觉得自己和宇宙的关系、和万事万物的关系这么的密切，我也从没有对自己的生命有如此大的敬畏感。我们每个人能在更加卑微的角度去思考宇宙和自身的关系，思考生命的意义，太幸运了。

（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）

## 招幌揽客妙思聪

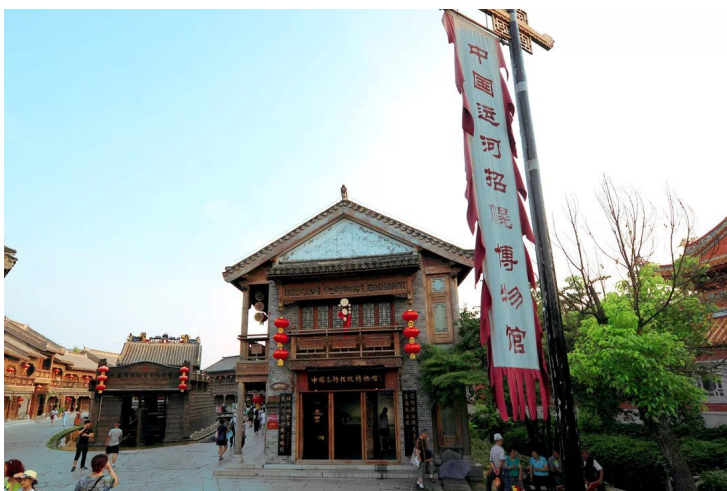
□ 苏青

“千里莺啼绿映红，水村山郭酒旗风。南朝四百八十寺，多少楼台烟雨中。”唐代诗人杜牧所作的这首七言绝句，不仅描绘了江南临水有村庄、依山建城郭的独特风貌和酒店生意好、寺庙香火旺的繁华景象，还写尽了和风细雨、烟雨朦胧、莺啼鸟鸣、鲜花盛开、绿树成荫的南国秀美风光。

酒旗，又称酒幌、酒帘、酒帘、招子、幌子、望子等，是旧时用竹竿高挑软布悬挂在酒店门前招揽客人的一种招牌形式。与酒旗相对应，传统商铺门前上方通常还悬挂有木制、石制或铜制的招牌、匾额，用来标示商铺的名称、记号或经营范围、种类，同样用作吸引客人、招揽生意。招牌和幌子由此成为商场、店铺最早的一种宣传广告。

台儿庄古城位于山东省枣庄市，地处鲁苏豫皖四省交界地带，坐落在贯穿南北、延伸1794千米京杭大运河的中心点。古城肇始于秦汉，发展于唐宋，繁荣于明清，被乾隆皇帝赐有“天下第一庄”之美誉。作为大运河重要的货物集散、转运之地，这里一度商贸云集、车水马龙、游人如织、商铺林立、酒店扎堆，汇聚了南商北贾形式多样、风格各异、声形具备、种类繁多的招幌。中国运河招幌博物馆建在此地，可谓实至名归、相得益彰。

博物馆从传统商铺的招幌入手，以近代京杭大运河商业发展历史为画卷，按传统经商行业为单元，分序厅、坐贾门市招幌、行商市井招幌、传承华商精神4个展区，通过展陈民国前各式传统招幌500余件、招徕市声60余种、馆藏招幌专业文献史料544册，对运河沿线一带驰名中华老字号进行场景复原，再现了京杭运河沿线地区昔日绚丽多姿的



中国运河招幌博物馆 刘珍 供图

商业民俗文化风情。

鉴于旧时很多民众都目不识丁，早期的招幌大都为商品实物或实物模型，以便据此一目了然知晓店铺所售的是什么东西。例如，一长条煎饼叠成半张大小，下端系一条红布用以作幌，表示该店为煎饼铺；看到门前悬挂着一篮棉花或一束麻线，人们就知道这是棉麻铺；门前悬挂的药壶意蕴“悬壶济世”，定是药铺无疑。当铺门前的招幌是一串倒扣的空碗模型，表示人一旦穷得连饭碗都空了，就只能靠跑当铺典当家什过日子了。

古城优秀青年讲解员刘珍对中国运河招幌博物馆展品如数家珍，在一个叫“聚魁园”的饭铺展品前，她对不同幌子含义的讲解让笔者眼界大开。“聚魁园”用罗圈幌做招幌，幌子的颜色和悬挂数量大有讲究，清真饭铺门前挂的是蓝色幌，挂红色幌则为汉民饭铺；挂一

个幌子表示饭铺菜品单一，如只卖馄饨、面条或水饺；挂两个幌子，表示除经营主食外，还有菜肴可点；挂四个幌子，则表示南北大菜、冷菜热菜都能烹饪。挂四个罗圈幌的饭铺如果做出客人点的菜品，客人就可以摘幌子，让四个幌子只剩下三个。北方人把“三”念作“仨”，“三幌”自然被念成与“撒谎”近音的“仨幌”，剩三个幌子就表示店家撒谎，不讲诚信。因此，旧时各个饭铺都非常忌讳挂三个幌子。

至于酒幌，它的升挂与降收，还是让客人知晓店家有酒或无酒、营业或打烊的一个重要暗号。清晨，买卖开张，酒店备酒充足，酒幌升起，高挂揽客；到了傍晚，酒已售罄，店家便降下酒幌，关门歇业。有学问的店家还会在酒幌上巧施文胆、匠心，用夸张的文字吸引客人的眼球。《水浒传》第二十三回写武松上景阳冈前，“望见前面有一个

## “牙齿”里的学问

□ 李英

前阵子两颗门牙坏了，古人讲究笑不露齿，我笑起来都露风了。又是根管治疗，又是做牙冠，折腾了一个多月，总算把门面又充上了。不由心生感慨：这牙齿可不是小事儿，折腾起来真要命啊！



“牙”这个字，其金文像是凹凸不平的上下牙咬合的样子。它可不是门牙，而是臼齿。臼齿位于口腔的后方，主要用来研磨和咀嚼食物。为什么叫“臼齿”呢？因为样子像石臼。石臼是一种舂米用的器具，中间凹下去，里面很粗糙，可以增加摩擦力。我们的臼齿就是依靠摩擦力磨碎食物的。人们可以根据臼齿的磨损程度，来判断生物体的年龄。我估计我这臼齿肯定磨损日益严重，毕竟门牙都罢工了。

牙后泛指指牙齿。牙齿是动物的利

器，另一个利器是爪子。所以“张牙舞爪”，比喻野兽凶恶可怕的样子。牙上下互动，所以古人用“牙”来指沟通买卖双方的经纪人或者介绍人，比如“牙商”。

再说“齿”这个字，它的甲骨文像是张嘴露出牙的样子；后来增加了“止”作为声旁，下面是一张嘴和四颗牙。现在的简化字，仔细的话，保留了上面作为声旁的“止”，下面只留了嘴巴和一颗牙了。



“齿”本来指的是门牙，是直接影响到美观的。我们形容人美，是“明眸皓齿”，明亮的眼睛，洁白的牙齿。人一张嘴说话，就会露出齿来，所以“难以启齿”就比喻难以张嘴说出事情的真相。“何足挂齿”，意思就是不值得挂在牙齿

上，也就是不值得说出来的。可见“牙”和“齿”的本义是有区别的。《六书故·人四》：“口有齿有牙。齿当唇，牙当车。齿相直也，牙相入也。”意思是说：人嘴里有齿也有牙。相挨着嘴唇的叫“齿”，后面挨着牙齿的叫“牙”。齿是上下对称的，牙是上下交错着的。

有个成语叫“唇亡齿寒”。春秋时期，晋国附近有两个小国：虢（guó）国和虞（yú）国。晋国想要攻打虢国，必须经过虞国。于是晋国就向虞国借道。虞国大夫宫之奇劝说虞公千万不要答应这件事，因为“虢虞两国，一表一里，唇亡齿寒，辅车相依”，“辅”是指颊骨，“车”是牙齿。这两个国家就像是嘴唇和牙齿一样，也像是颊骨和牙齿一样，是互相依存的。如果嘴唇不存在了，那牙齿就失去了遮蔽，会感到冷了。可惜虞公没有听从宫之奇的劝谏，而是答应了晋国“借道”，虢国很快就灭亡了。没想到晋国得胜归来的时候，顺便把虞国也给灭了。“辅车相依”“唇亡齿寒”“唇亡齿寒”这几个成语

都是从这个故事里来的。幼小的牛马每年生出一个齿，所以人们用齿数来称牛马的年龄。人的牙齿也随着年龄的增长而发生变化，所以“齿”也表示人的年龄。比如“年齿渐长”。如果给“齿”加上一个表示读音的“令”，就成了“年龄”的“龄”了。

后来“齿”泛指带齿的东西或者齿状物。比如“应怜屐齿印苍苔”，屐齿指的是木屐底下像齿一样的东西，据说最早是东晋谢灵运发明的。穿上带履齿的鞋子，轻便防滑，很适合出门游玩、登山。

看来，小小的牙齿里，也藏着不少学问呢。（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）



华龙一号：更安全的核电技术 作为中国核电技术走向世界的“国家名片”，华龙一号是当前核电市场上接受度最高的三代核电机型之一，是我国核电创新发展的重要标志性成果。华龙一号核电机组是怎样发电的？有哪些独特的安全技术？让我们走进一探究竟。

5G将如何改变我们的生活？5G相关的词语越来越高频地进入我们的视野。什么是5G？新一代的无线通信技术具有什么样的性能和特点，将如何改变我们的生活？

更多精彩内容，请关注2021年第5期《科学世界》