

一中教育

常州市第一中学 主办

苏出准印JSE-0003957号 2015年3月 总141期



一时的忍耐是为了更广阔的自由 ——完利梅校长在新学期升旗仪式上的讲话

老师们、同学们：

新年好！

寒假里我们辞旧迎新，这几天我们在温故知新，期末的拼搏我们记忆犹新，春天的到来将是万象更新。新学期开始我们期待一切能焕然一新！所有的变化都取决于我们迎接新挑战的决心和信心。

重新开始，首先请同学们思考三个问题：你们的学长是怎样有所收获的？一中90周年的辉煌是怎样铸就的？我们的责任是什么？

我校第一位全国高中生化学竞赛金牌获得者，你们的学长倪彬，被清华、北大两校同时预录取。他在高一时，就在笔记本上写下：“创造一中历史，进入全国化学冬令营。”入选首届清华百年领军计划人物的孙逸凡在一中时已获奥数信息、数学、物理三个学科省一等奖，高二时获得保送资格，被称为竞赛超人，最后成功入选清华计算机学院的“姚班”。市政协副主席居丽琴女士曾这样称赞一中的成就，说一中至少有五种人：奥数超人，机器牛人，体育美人，高考红人，减负强人。类似如此各种各样的人在一中的历史上很多，他们都有一个共同点就是有着清晰目标且能坚持到底才获得了成功！这个世界上最快快乐的事，莫过于为理想而奋斗！

有些人把梦想变成了现实，有些人把现实变成了梦想。关键是，你为你的梦想做了什么？使自己变得生机勃勃的动力是什么？谁来帮你寻找？谁为你一锤定音？没有别人，只有你自己。一个人躺在地上，如果他不想起来，那么十个人也拉不起他来，即使起来了也马上会趴下。所以毕淑敏说：如果你做不到一件事，那是因为你还没有真正想做。从今天起，每天唤醒自己的不应该是闹钟，而是梦想，并时刻记着，一时的忍耐是为了更广阔的自由，一时的纪律约束是为了更大的成功。

我们的学校自1925年建校至今，已走过了90个年头。90岁对于一个人来说已经进入耄耋之年，而对于一所学校正是青春焕发之时。90年来几迁校址，数易其名，虽颠沛流离不易其宗，虽沐雨经霜不丧其志，自强不息终成名校。今天当我们在清新雅正的校园里求学之时一定不能忘了：这辉煌的铸就恰是攻坚克难的精神！愈困难就愈坚韧，愈勇敢！你们的历届学长以实力证明了这一点，让我们后进者肃然起敬。这是他们为你们



们这些学弟学妹做出的贡献、留给母校的财富！

那么我们的责任是什么？往大了说是继承这种攻坚克难的精神，将来报效祖国，没有这种精神就妄称一中学子；往小了说，把梦想变成立即的行动。高一的同学要用优秀的行为习惯和学习习惯打造坚固的人生奠基工程；高二同学要以你们的学长为榜样，去英勇地拿下小高考的4A！高三的同学们，作为在校中学生年龄最大的学长，我想多说几句。在2015年的第一次升旗仪式上我曾说，我们期待已经创造了辉煌小高考和竞赛业绩的你们在期末联考中一展雄风。高三的同学们，你们没有让大家失望，你们取得了一中历史上在高考前第一大演习中的最好成绩。在距离高考不到一百天，离一模还有15天，在经过了一个寒假的摩拳擦掌后，我们相信并诚挚地预祝，高三的勇士们在向高考进军的征途中，在随之而来的一模二模中，英勇顽强地过五关斩六将，直至收获六月高考的硕果，为母校90周年华诞献礼！

老师们、同学们，人与人之间的差异，其实很简单。可能是在瞌睡时他在锻炼，你在应付时他在用心，你在想该做什么时他在定明天的计划，你在寻借口时他在找办法。

狼之所以永远是草原上的王者，是因为在狼的眼睛里，永远看不到失败的气馁。

万通董事长冯仑介绍他的创业经验时说，所有的成功，都在于“熬”。只有熬住你才能挺住，才能坚持，才能成功。让我们成长的不是时间，而是经历。

同学们，你的未来，并不取决于你现在的的生活有多好或多坏。你的命运由你自己书写，你的未来由你自己掌握！放下昨天的喜与忧，而今迈步从头越！

学习感动人物，发挥模范作用 ——校党委召开新学期党员大会

2015年3月11日下午，校党委在五楼报告厅召开新学期第一次党员大会。此次会议主题是“学习感动人物，发挥模范作用”，全体党员教师参加了大会。



会上，校党委顾书记组织党员观看了“2014感动中国人物颁奖典礼”中科学家“中国氢弹之父”于敏（他用2年8个月，研制出我国第一颗氢弹，创造研制氢弹的世界纪录，比美国少用4年半）、支教夫妻朱敏才和孙丽娜（退休外交官朱敏才和妻子孙丽娜，放弃在北京安稳的退休生活，来偏远的贵州山区支教十年）的故事，让老师们感受优秀人物身上的奉献精神。顾书记还带领大家回顾了过去一年我校在党建工作中所作出的努力和取得的成就。过去的一年，党员教师兢兢业业，在高考、小高考的战役中发挥模范战斗作用，成绩显著。

校党委被评委先进基层党组织，在常州市教育系统党建工作会议上，我校作为全市唯一的高中校代表作“先进机制长效化，品牌党建促发展”的主题发言。

会上，顾书记对新学年的党建工作作出了部署。他强调，新学期的党建工作要围绕“深化学习、强化组织、发挥作用、保障献礼”四个方面展开。顾书记要求全体党员同志要深入学习理论，特别是习总书记提出的“四个全面”；平时能够加强思想建设、组织建设和制度建设，充分发挥党员同志在教育教学中的先锋模范作用，为学校的发展提供政治保障和进一步发挥战斗堡垒作用，为学校的90华诞献上厚礼。

2015年的上半年是忙碌的时期，更是各项工作取得成效的时期，相信全体党员同志一定会学习感动人物的精神，在各方面发挥模范作用。

（高东梅）



简约高效，生动活泼 ——我校召开90周年校庆筹备会议



今年是我校建立90华诞。3月6日上午，校行政班子召开了校庆筹备会议。完利梅校长、顾锡宏书记、高俭副校长、胡文生副校长及所有中层干部参加会议。

完利梅校长在开场白中表示，此次校庆的主题是展示我校近十年来素质教育的成果，要简约高效，生动活泼，但以什么样的形式庆祝校庆，需要各部门献计献策。

接着，中层干部围绕“庆什么、怎么庆”各抒己见。如“以90周年为契机，办成系列成果展”“了解校友内心需求，请名家校友为青年学子作励志报告”“请知名校友写回忆录”“召开校友报告会”“发挥校友会作用，动员校友力量自拍校友风采录”“征集校友信息，建好陈列馆存放校友专著、实物及荣誉等”“征集校训”“发挥学校教研组的力量进行

分块成果展示”“建好校庆网站”“用好微信平台”“共同书写书法长卷”“举办摄影大赛”“办好一中讲坛或沙龙，邀请校友共同参与”“整理校园老照片”“整理近十年学校资料，续写近十年历史”等。

高校长和胡校长就此次校庆提出了设想，如“拟写校庆方案，成立组织机构，展示学生经典活动，展示教师发展成果”“以更加开放的心态，简约简洁，降低成本，办好校庆”等。

顾书记结合大家的建议，对此次校庆的目的和原则作了解读，并提出了校庆几件大事，如“一书（增效减负思想录）、一片（拍摄视频展示学校过去、现在和未来）、一文（做好媒体报道）、一史（整理校史）、一课（名师示范展示课）、一刊（校庆专刊）、一会（纪念大会）”等。

完利梅校长在作小结时表示：“根据大家提出的建议，可以看出各部门积极主动、积极思考。为了简约地办好此次校庆，我们要撤除一些常规做法。校庆是一次现场展示，但更重要的是看我们做了什么。我们始终要做的就是回归教育教学管理、促进学生成长，并关注学科德育，与教育新政同步。”（韦祥洪）



努力今天，方能瞭望未来

——完利梅校长在 2015 年春季开学典礼上的讲话



各位同学，各位家长，老师们：
新学期好！

首先祝贺获得各项表彰的班级和同学，感谢为一中师生发展、学校前进给予帮助和支持的热心人士！

同学们，如果说人生是一次长途旅行，那么我们目前还没有正式起步，因为我们只是在为起步做准备，是储存阶段。

有长远眼光的人必定会关注社会的变化，思考对自己的影响和选择。有两件事情我提醒各位同学有所注意：一是正在发生的、虽然艰难却顽强推进的并且已经初见成效的习总书记逐步推出的“四个全面”治国方略；二是国家教育部经过长期思考、广泛

听取各界意见后，隆重推出的千呼万唤始出来的教育新政。

这两件事从两个维度对我们构成重大影响。前者影响我们的未来，决定着我们将开始人生闯荡的时候，走过的是怎样的丛林，耕耘的是怎样的土壤；后者影响的是我们的当下，从受教育的入口到出口一个完整的流程。

我相信，“四个全面”的建设过程和成效将让我们在经过比较长期的混沌之后可以指望所有公民盼望的法治，公平、自由等高度文明，虽然姗姗来迟却依然正款款而来，并将成为中国社会的标配，它的颜色正在不断地鲜明，变化是深刻而逐步的，影响正涉及社会的角角落落。耐人寻味的是，前面习总书记提出中国梦的时候，有多少人当真了？有多少人会认为这和自己有关系？实现中国梦的路径在哪里？现在这个伟大的梦的框架已愈见清晰、不断明朗，路径就是“四个全面”，终端就是繁荣、富强、幸福的现代中国。

这样的前景不能不让求学的学子心向往之，不能不让我们的内心沸腾起来，也同时让人感受到梦想的力量

和威力。

这样的背景下推出的教育新政是国家发展战略的配套产品，我们即将走在新政的路上，就要像邓小平当年讲长征体会时所说的那样，跟着走。跟着走就是跟上新教育的节奏，就是在老师的引领下，以自己的信念为动力，以耐心和坚持为润滑剂，以积极的行动体现活力。

同学们，未来开始人生之旅，只有身怀绝技才能打遍天下，只有一技之长方有一席之地。而在储备的今天，一个必须认同的真理是，从现在伏案读书的储备到以后可以四处瞭望的选择，唯有心中的信念和坚持方能保证你能开辟出康庄大道！

努力第一，行动第一！

不是说每一次的努力，每一天的努力，每个月的努力一定会立竿见影地给你回报，如果这样期望自己的努力并且把它当作动力，那是目光短浅和赌徒心理。

如果说一个阶段的努力有所成功就认为成功可以复制那是忽悠大众。

符合规律的努力的真相是，只有你明白了什么叫“冰冻三尺非一日之

寒”，什么叫“滴水穿石非一日之功”，什么叫“水到渠成瓜熟蒂落”，什么叫“台上三分钟台下十年功”等等这些宝贵的人生经验之后，你才会进入只问耕耘不问收获的境界。那时你期望的丰收就会如期而至，而且是在不知不觉中豁然开朗！

努力打造威武的实力，培育披荆斩棘顽强坚持的强大心理。不断的努力，老天爷那双温暖宽大的手掌就一定会慢慢的抚摸你的脑门带给你长城都挡不住的好运！

衷心希望一中所有弟子能够成为中国梦的积极活跃的因素，共同成就伟大祖国的崛起和复兴！

最后祝大家羊年身心健康，学习工作喜气洋洋！



我校 2012 届毕业生陶一锋获准赴斯坦福大学研修

本报讯 近日，市一中传出喜讯，该校 2012 届毕业生陶一锋获准赴美国斯坦福大学研修。

据了解，陶一锋是高三（1）班的毕业生，在校期间曾获奖无数：高一时获江苏省冯茹尔化学竞赛一等奖，高三参加全国中学生物理竞赛屡获佳绩，且顺利通过保送名额后被录取至清华大学学习。作为一中毕业生中的一员，他把不断钻研的精神带到了大学学习生涯中，并在大学期间全面发展。自大一一起，陶一锋积极参加志愿者支队，参与校内科协赛事部的相关活动；大二开始选修经济学双学

位，他将重心放在了科研学习上，并加入到系科创俱乐部，成为学校未来智能机器人兴趣团队中的一员。另外，他还在课余时间加入到大学生研究训练计划“MEMS 角速度计的零点漂移补偿和温度漂移预测”和“认知无线电中的多电平检测技术”中，与同学合作完成了星火计划的项目（基于 SLAM 和 PFORM 的盲人导航装置）。短短两年期间，陶一锋不仅学习各方面的知识，还积极参加加州大学圣地亚哥分校的短期课程，在完成两个课程任务之余，获取了该校实验室研修“细胞自动成像和分析”的机会。

今年 3 月，陶一锋又正式收到斯坦福大学本科生访问研究者——UGVR 项目的申请结果，获得了暑假去斯坦福大学生物工程系研修的机会。该项目主要由 17 位斯坦福专业教授或资深学者各自招收一名学生从事研究工作，而这些名额是从中国四所大学——清华大学、北京大学、中国科技大学、台湾大学选出，机会非常宝贵和难得。

谈到这次被斯坦福大学录取，陶一锋用“一波三折”来形容，申请期间正值新春佳节之际，当大家陆续赶回家与亲人团聚时，他还住在学校实

验室里；当大家准备迎接新年时，他还在整理专业词汇、准备材料；当同龄人走亲访友收红包时，他还在和海外教授视频面试。“机会转瞬即逝，我们要做的就是做好充分的准备，在机会出现时紧紧抓住。”他告诉记者，暑期的 UGVR 项目他将从事生物物理方向的科研工作，主要研究细胞形状的决定和维持原因，使用的方法主要是分子动态模型和仿真等。而这些研究，对于如何抑制癌细胞的生长等实际问题具有很重要的意义。

【转自《常州日报》2015 年 3 月 19 日“现代教育”B2 版】

敬爱的完校长：

新年好！不久前正式收到 UGVR 项目的申请结果，已经获得了这个暑假生物工程系 KC Huang 教授从事生物物理方向研修工作的机会，希望能够和母校分享该喜讯，特别感谢您和王凌教授一直以来对我的关心！

斯坦福大学本科生访问研究者项目（UGVR 项目，Undergraduate Visiting Research Program）旨在将中国最优秀的本科生吸引到斯坦福大学，与学校教授和学生一起从事研究工作，为斯坦福大学的美国学生和最优秀的中国学生搭建沟通的平台。2015 年该项目面向清华大学、北京大学、中国科技大学、台湾大学学生开放申请，入选学生可在斯坦福教授实验室进行为期 10 周的项目研究，在此期间的旅行、食宿、保险等费用由斯坦福大学承担。

有一句流传的很广的话是：经历过 UGVR，你就会爱上科研，当然，这也意味着竞争非常激烈。在今年共有 17 位斯坦福教授招收本科生，每位教授提供一个岗位，清华、北大、中科大、台大各自自己选出 3、3、1、1 名学生名额。清华学子以其优秀的科研素质，今年一共获取了 17 个名额中的 13 个名额。

校内的预选从去年的 11 月份就已经开始；12 月份，校内选拔结果公布，正式申请开始；1 月份提交正式申请材料；2 月份每位教授对四所

学校的八名候选人进行面试，决定最终的人选；3 月份，各大学公布入选名单。

前期的材料准备非常繁杂，当时正是期中之后，班级和大作业的压力还很大，需要抽出不少时间来完成这些细碎的文书工作，以及更重要的，对于实验室的调研。

然而印象最深的却是面试，今年的春节过得非常晚，也不知是否有意

小睡了一会儿和三顿饭的时间，其他时间都用在了阅读论文和思考上。在 25 号的凌晨四点整忐忑地将答案发了过去。

3 月 2 日，开学第一天，我收到了校团委的正式获准去美国研修的邮件。得知消息的时候，觉得一直错过的 2015 年新年有了一个新的开始。

申请的过程一波三折，生活如同戏剧，但是很多时候胜过了戏剧。大年

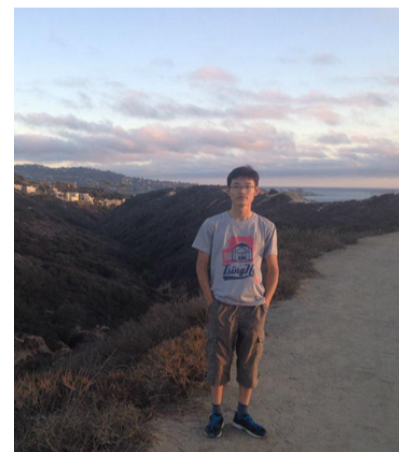
陶一锋同学写给完利梅校长的一封信

为之，教授把我们的面试时间放在了 2 月 19 日，即大年初一上午。在建模大赛结束之后，我就基本在准备面试，熟悉实验室的方向（在此期间没有及时联系各位老师好友，表示非常抱歉）。但是面试的当天，不知是否是因为太过紧张还是专业名词没能理解，部分问题答得不太理想，几乎被教授当面拒绝。当天中午情绪非常低落，整顿好情绪之后，我再次联系教授，希望能够再次考虑一下。

2 月 23 日，我回到清华，教授希望我能在 2 天内给出两个关于他们实验室所面对问题的解答。我当时白天奔波于旅途，晚上才查收到邮件，感到非常可惜。后面的一天半，除了

初一的面试和连续两天住在实验室钻研论文的经历真是十分难忘。这次的经历也让我感受到，机会转瞬即逝，我们要做的就是在之前做好充分的准备，在它们出现时紧紧地抓住。当然，这只是我生活中的一部分精彩，我也相信通过努力，未来的人生道路中会有更多的精彩，我希望，我也期待着它们的出现。

在此，特别感谢我的父亲和母亲，谢谢你们竭尽全力为我创造条件，能够容忍我这么长时间未能回家；很感谢清华大学对于学生科研活动的大力支持，如果不是清华，我也不会有这么多的机会施展自身的才能；当然，还要感谢我身边的同学，他们在我最



需要的时候给予了巨大的帮助。

未见母校恩师已有一年，无奈由于各种原因未能拜访。听到陈新华老师和满春燕老师获得了今年的华英教师奖，感到非常开心，更是觉得当时非常幸运，能够在关键的时候接受到这么优秀老师的指导！

最后，祝愿完校长身体健康，心想事成！祝愿各位恩师万事如意，阖家欢乐！祝愿母校越办越好，人才辈出！

此致
敬礼！

学生 陶一锋
2015 年 3 月 5 日

我校举行2014年十件大事、魅力人物颁奖暨2015年春季开学典礼

白马乘风去，三羊开泰来。在新年喜气洋洋的日子里，我校的2014年十件大事、魅力人物颁奖暨2015年春季开学典礼3月1日下午在艺术馆举行。完利梅校长、顾锡宏书记、高俭副校长、胡文生副校长、李万龙副校长和家长代表莅临现场。在简约而不简单的典礼中，我们回味过去、畅想未来。

暖场街舞拉开了此次开学典礼的序幕。青春与活力的气息、欢快与自由的舞姿，诠释着年轻的力量。随着会场大屏幕上2014年十件大事的播放，大家一起回顾了我校过去一年在教师发展、学业成绩、教育科研、

国际教育和党建工作等方面取得的成绩。在重温中，大家感受着荣誉背后是全体一中人人为之付出的努力，享受着数据背后展现出的具有一中特色的教育成就。

学校是一个生命体，其中的每个细胞都不可或缺。成绩的背后更有许多愿意为之奋斗、为之努力的师生们。过去的一年，涌现了许多的先进集体和个人。随后，高俭副校长宣读了表彰名单，包括先进班级及班主任、文明宿舍、优秀住宿班、感恩之星、无冕之王、校园艺术家等多个奖项，还包括班主任自主申报的多个项目。获奖涉及面广，人数多，这是对师生一

年来付出努力的肯定、激励和鞭策。

魅力是一种内在美，是一种气度，更是一种辐射。主持人方正豪、张零一宣读了学校十大魅力人物。在学业上，他们是瞩目的骄子；在活动中，他们是活跃分子；在生活中，他们是善良的孩子。他们用自己的行动彰显了魅力。紧接着，高一（12）班朱弘智同学带来了歌曲《我爱你中国》，其摇滚欢快的旋律向大家传递了作为青年学子内心的爱国情。

成绩留在过去。2015，我们将带着新的目标出发。完校长在羊年的祝福声中给青年学子提出了恳切的希望：在国家全面推进“四个全面”和

“深化教育改革”的现在，一中学子要认识到自己生存的土壤，要朝着更好的方向发展。在机遇和挑战面前，全体一中人更要信念为先，以行动为先，坚持努力，去最终收获属于自己的梦想！

完校长勉励全体同学：“只有身怀绝技才能打遍天下，只有一技之长方有一席之地。在储备知识的今天，从现在伏案读书的储备到以后可以四处瞭望的选择，唯有心中的信念和坚持方能保证你能开辟出康庄大道！”

相信全体一中人定会且思且行，向九十周年校庆献上大礼。（高东梅）



Duang! 生命之塔，风靡校园——我校开展生命教育月系列活动

前言：3月，春满校园，绿满枝头，生命教育月款款走来。心理课上，周卓行老师带领孩子们以生命教育为寓意，建造了一座座“生命之塔”。孩子们兴致盎然、脑洞大开，各种塔应运而生。有纸塔、心愿塔、文笔塔、金字塔、埃菲尔铁塔，更有凳塔、人塔等精彩的创意出现。下面让我们来欣赏孩子们的创作吧！（周卓行）

中成长。中间白色的柱子代表着理想和希望。。。”

各组的创意精彩，赋予的含义更是绝妙。三角形的笔塔寄托了大家对团结踏实的追求。霸气的炮塔蕴含着你我面对挫折时的毅力。高大的书塔赋予了彼此对知识的渴望。至于“金碧辉煌”的硬币“钱塔”额。。真是太任性了！

新的学期在自由逃窜的花香中打

开门扉，再次聚在一起的你我都显得干劲十足。新的学期新的面貌，让我们彼此守望，把理想揣在口袋里，重新上路，用心上路。

——高一（10）班 陈浩

周”，心理课上我们便分组做“心塔”，以此寄托我们美好的心愿。

过程中，同学们有的信心满满地动手折卡纸，有的胸有成竹地写讲稿，有的小心翼翼地做装饰。

到了展示的时候，第一组同学积极介绍了他们的“塔道”，金字塔的外形给人神秘之感，仿佛隧道中藏有宝藏，需要打开一扇扇智慧大门才能获得，寓意新学期将学到更多知识。

接下来一组同学介绍他们的“文笔塔”，顾名思义，是用笔搭起来的，象征知识和人生经历的累积，璀璨的金色底座代表了信心和希望。还有一组同学用彩纸制作了“心塔”，包含8颗心和一艘帆船，五彩缤纷的颜色代表了幸运、热血、智慧、活力、希望。

——高一（7）吴澈清

按照老师的布置，五小组同学都完成了各自创作的心塔。“先请第一组的同学阐述一下自己的创意吧。”“我们小组制作的是一个风车塔。首先看到的是他四周的瓶子。他们的颜色代表着我们身边的环境。黑色和紫色是学业和世界的压力。绿色和蓝色，是家长和同伴的支持。他满充斥着我们的从生活。我们在苦乐



扮演好生活中的三类角色——我校举行庆祝三八节活动

3月4日下午，我校庆祝三八节活动在行政楼五楼会议室召开，校工会主席常耀芬主任主持了会议，全体女教教职工出席大会。会场主幅标语“养花一样养自己”让大家倍感温馨。

今年是妇女节105周年，同时适逢实行男女平等基本国策20周年。常主任向全体女教教职工致以节日的祝福，祝愿女同胞们青春靓丽、天天

幸福、合家欢乐。常主任表示，这个世界因有女性而更加丰富，作为女性，我们要努力做好以下几点：扮演好生活中的三类角色，家庭中优秀的女儿、儿媳、妻子、母亲；单位中学生可敬可亲的老师，同事中能干的战友；社会上遵纪守法、无私奉献的好公民。常主任特别强调，女性进步的程度是社会进步的标杆。同时作为女性，我们必须爱爱自己，做最好的自己，让自己保持充足的精力，保障身体健康。常主任还普及了相关的婚育知识。最后，常主任带领大家观看了《女同志如何保健？》的视频，视频教授了女同志延缓衰老和日常保健的一些知识，让大家受益匪浅。

在第105个妇女节来临之际，学校组织这样的活动对团结全校女教教职工，对提高女教教职工的自我爱护和保健意识有积极的意义。（冯靖茹）



我校邀请消防部门来校进行安全大检查

为切实做好校园消防安全工作、杜绝校园消防事故的发生，3月13日上午，我校后勤处主动邀请常州市消防大队官兵进入校园开展消防安全检查。

检查人员严格按照国家消防要求，重点查看了我校学生公寓、艺术馆、教学楼、食堂、泵房等重点场所，主要察看疏散通道是否畅通，消防设施是否完整好用，用火、用电、用气消防安全措施是否落实到位，以及应

急（灯）标识、疏散指示标志、消防安全制度是否完整齐全等等。

从检查情况来看，检查人员充分肯定了我校的消防安全管理工作，认为我校消防设施较为完善、各项制度齐全，特别表扬了我校学生公寓的安全管理工作规范到位；但也指出个别区域消防设施器材需要经常维护保养等。我校近期将逐一整改，绝不留有安全隐患。（陶国华）



学霸是如何炼成的：提高学习效能的国际前沿脑科学知识

编者按：我校在各班级和各年级都有许多学霸式人物。他们或在平时考试中成绩突出，或在高考中展露锋芒。什么是“聪明学”与“努力学”？怎样科学用脑？本文将给学子莫大的启示和教益。



之 遥
的 一
个 目
标 ；
另 一
组 则
有 两
个 训
练 目
标 ，
分 别
距 离
2 步
和 4
步 。
6 次
训 练
之 后
， 孩
子 们
全 部
参 与
测 试
， 要
求 投
向 三
步 距
离 的
一 个
单 一
目 标 。

出乎意料的是，第二组的表现更好，即便他们从没有练习过距离3步的目标。为什么？因为在训练过程中的变化性导致他们发展出更通用的“豆袋投掷”技能，这适用于任何距离的目标。

在训练中加入多样性的优势在于，能够让人为不可预期的情况做好准备，另外，多样性训练要求投入更多思考和努力，能够大大提升训练的效果。

如何在学校课堂上运用这个原理？比如学习几何，与其反复背诵勾股定理和重点考试题目，不如拓展思维，努力去尝试与这个定理有关的各种类型的题目，以增强你对这个定理的普遍应用能力。

7、学霸的终极武器：“直观”能力

一个优秀的篮球运动员如何能够迅速地做出正确判断——如何去击打飞速而来的球？在这一瞬间有如此多的信息需要大脑处理：这个球有多高？它运转的速度有多快？它在旋转吗？这种近乎直觉的判断能力背后的秘密被称为 perceptual learning 知觉学习。

知觉学习，是指发展“perceptual intuition 直观”，这是一种“快速判断”的能力——它能够帮助我们对环境做出迅速判断，从繁杂的信息中分离出最重要的信息，而忽略其他不重要的信息。

可以说，是否拥有“直观”能力是菜鸟与高手的分水岭。我们不是与生俱来就拥有这项能力，经历了足够的训练之后才能具备。

比如：一个新手机长往往会被飞机驾驶室里大量的按键声和仪器反应所淹没。而有经验的机长，则已经变成拥有直观能力的专家，他的注意力能够完全不受杂乱信息的干扰、迅速识别出仪器要告诉他的信息。这是因为通过长期的经验与训练，他已经对驾驶室的设备了如指掌，什么是重要的，什么是应该去注意的，已经变成他的直觉反应。

我们也可以在学习中通过刻意练习来塑造直观能力，一旦拥有这种能力，我们对知识的记忆能力和反应能力——整体的学习效能——都将上升到一个极高的水平。

要做到这个，我们可以使用 perceptual learning modules (PLMs) 知觉学习模块——即利用图片或短视频等刺激材料，来培养学生对某种知识做出最快速的反应。

比如，医学院的老师给学生出示不同皮肤疹状的图片（这些在非专家的眼里很难一眼区分），然后要求他们迅速地判断图片中是哪一种皮肤疹病。经过长期的此类训练，学生们一看到症状图片就能迅速“感觉到”正确答案，从而成长为拥有直觉判断病症能力的专家。

（韦祥洪 选编）

【“聪明学”与“努力学”的区别在于学习效能的差异。我们倡导“聪明学”，强调学习方式要符合脑科学，是一种恰当高效的学习；而“努力学”，则是一种基于耗费时间的机械重复的学习。提高学习效能，必须以脑科学为基础，这是一条常识。】

学习时大脑是如何运作的？

想要优化学习方法，首先必须了解大脑运作的基本原理——它是如何形成记忆的？又是如何检索/提取记忆的呢？

记忆是通过神经细胞之间的连接而形成的

比如，你第一天来到学校，当神经细胞收到某个刺激后，记忆就被创造了，投射出一条活跃的神经元连接，神经元之间连接的部位被称为 synapses 突触。

之后，我们每回忆一次这个记忆，突触都会增厚——即意味着存储在那里的那个记忆变得越来越清晰和牢固。

记忆并不都储存在同一个地方

事实上，不同类型的记忆在大脑的不同区域形成和存储。

新的意识层面的记忆，比如你刚刚结识的人的名字，将储存在大脑 hippocampus 海马回区域。有意思的是，那些海马回受损或移除的人仍然能够记得过去，这说明过去的记忆被储存在别处：一个叫做 neocortex 新“大脑”皮质的部分。这个区域的大脑掌控我们的运动指令和视觉处理。

比如，当你思考上学第一天的所见所闻，你的大脑就会“寻找”一个地方来存储你感觉到的信息。如果你记得的是“学校走廊是深绿色的”，那么这部分记忆就会被存储到新皮质的视觉处理部分。

大脑是觅食学习者

对于原始人类来说，记住如何以及在哪儿捕猎或寻找庇护所是生存之必需。因此，人类的大脑在进化过程中拥有了能够持续记录有价值的零散信息、并把它们整合在一起的能力。

现在大脑还是如此运作，它会在潜意识和意识层面自动收录日常生活中所有的蛛丝马迹，并且加入你对这些记忆的所思所想所感。

以上大脑对学习及记忆的运作原理告诉我们：

1. 一个记忆所关联的不同类型的刺激越多（比如：颜色、气味或质感），它就可能被存储于不同大脑区域的更多的神经元连接之中，这个记忆就会显得更清晰且更容易被提取；

2. 出于觅食的本能，大脑其实是在“持续地构建知识，而不只是在上课/学习的时候进行”。

7个科学方法帮助孩子 learn smarter, 而不只是 study hard

1、睡一个合适的好觉

研究发现，获得充足的睡眠对于大脑形成和整合记忆至关重要。

在一个研究中，参与者被分为两

组，每组都被布置一个记忆任务，即向参与者展示一堆以特定次序排列的不同颜色的鸡蛋，然后测试他们对这个排列次序的记忆力。

这两组有一个不同之处，那就是——一组人在测试前睡了一觉，而另一组人则没有。

结果，睡过一觉的那组的表现远胜于另一组：他们平均能够记起排列次序的93%，而另一组仅能记起69%。

睡眠不仅重要，针对不同的学习任务，应该何时睡怎么睡也有讲究。

假如你明天有一个考试，但还没有复习完，那么到底应该今晚复习到深夜，还是早早睡了、明天再早起复习呢？

在晚上早些时候入睡的头4个小时对于记住信息非常有帮助。所以，如果你正在背单词，那么最好晚上早点上床睡觉。

不过，如果你需要进行创意设想，那么晚点睡并在晚上学习，是可以的。创意设想需要 rapid eye movement (REM) sleep 快速眼动睡眠，它通常发生在凌晨时间。所以，晚上学习是合适的，只要你保证在黎明之前能睡上几个小时。

2、不要总在同样的环境氛围或用同样的习惯进行学习

老师通常会建议孩子每天固定一个时间和地点，安静地、避免一切干扰地专注学习。然而这真的是最有效的学习方法吗？

上面的大脑运作原理已经提到，大脑的觅食本能会记录所有环境线索，比如你学习时房间的气味、光线、椅子的软硬，等等。这些东西并不是无用的，它们实际上能够成为提示记忆的有用线索。大脑收录的跟特定记忆相关的线索越多，该记忆越能被快速提取。

科学家做过这样一个实验，他们组织一群人来记背同一组单词，在整个学习过程中伴随着某种音乐的播放。随后，研究员发现，一边播放与学习时相同的音乐一边进行测试时，参与者能够背出的单词量是在测试时播放不同类型音乐或不播放音乐的两倍。

这个实验结果显示，当同样的环境因素再现时，环境因素能够有效帮助人们回忆起学习过的信息，从而增强对学习内容的记忆。与其天天蹲在图书馆学习，或者你可以在户外学习一天、在厨房学习一天，今天喝杯奶茶、明天喝杯咖啡，每天变换不同类型的背景音乐，等等。

这些看上去很琐碎的变化能让你学到的知识与很多不同的线索相关联，进而刺激出更多的神经元连接并被储存在大脑的不同区域，这等于在大脑中大大增加了知识的存档量。

在考试时，你可能无法再现学习时的环境，基于同样的原理，你可以通过变换学习习惯来增加记忆的提示线索。比如，你可以将手写笔记和电脑笔记轮换、用不同颜色的笔来记录，等等。

3、化整为零才能记得持久

你是不是那种总是在考试前临时抱佛脚，一口气把所有内容强记硬背下来的人？这种方法应付考试也许是奏效的，但是你可能很快就会把这些强背下来的东西给忘光。

事实上，只有分散学习时，才能保证持久地记住这些信息。

这被科学家称作 spacing

effect 间隔效应。研究显示，短时间内一遍遍重复同样的信息，并不能收获有效的记忆力，因为你的大脑会很容易感到疲劳。如果想要持久地记住信息，实际上分几次复习反而更有效。

举个例子，你在2周内有个测验，你计划总共花9个小时进行复习。与其在考试前一天复习9个小时，分三天，每天复习3个小时，学习效率会更高。

这个学习计划将能够帮助你提高记住所有相关信息的几率，并且无需额外的学习时间——你只是更好地分配了你的时间。

4、交流越多收获越大

当你与别人交流你所学到的知识时，这个过程将帮助你极大地加深对知识的记忆与理解。

这是因为当你努力去复述你所学到的知识，储存记忆的神经元之间的连接被增强了，这使得之后再度回忆起该知识变得更容易和更迅速。

不过，如果你没有合适的交流讨论对象，可以用另外一种方式去实现。即在你学习某项知识之前，先去发现一些关于这个课题的相关问题，并试着给出答案，答案的对错无关紧要。

美国加州大学的心理学家做过这样一个实验，他们让学生试着去回答与接下来的几周将学到的课程有关的一系列问题。然后，在期末考试时，他们惊讶地发现，在学习前曾经回答过的问题的得分率比其他问题高出10%。

5、适度中断反而能让学习更高效

很多人认为，治疗拖延症最好的方法是，一旦开始一项任务就不能中断，直到完成它为止。

然而，研究发现，如果要完成一项需要持续很长时间的的学习任务，适度地中断，学习效果反而更佳。

科学家曾经做过这样一项研究，他们给参与者布置了一堆琐碎的任务，比如填字游戏，等等。参与者在完成这些任务的过程中，研究员不时地故意去打断一下他们的进度。

之后，研究员要求这些参与者描述出所有他们被布置的任务的进展情况，然后发现他们记得最清楚的任务正是他们曾被打断的那些。

所以，如果在学习过程中，适度地中断一下，休息一会儿或去做点别的事，不仅会让你的记忆力更强，还能激发自由的思考，消化我们所学到的东西，发展出新的 idea。

更甚者，当你在学习过程中遇到难点障碍，此时休息一会儿、或转换到其他比较容易的任务，反而能够帮助你自固化的思维和视角中跳脱出来，从新的视角思考这个问题。你的大脑可能很快就能浮现出问题的解决方案，当你不在思考它们的时候，大脑依然在运作，你的灵感反而会涌现，这种现象被称之为“mental incubation 心理酝酿”。

6、聚焦式重复训练不是最佳途径

如果你去上网球课，你的教练很可能会强调一个动作重复练习的重要性，比如一遍又一遍地练习一个反手击球。

然而研究显示，不同内容的广泛练习比聚焦在一个练习内容上对学习效果的促进更大。

看看实验，研究员把孩子们分为2组，训练他们在蒙住眼睛的时候如何投掷豆袋。第一组只训练投掷三步