

按联合国教科文组织预估，如今人类的知识总量仅为2050年时的1%——

当代教育的首要任务是让学生“学会学习”

熊庆年

每位走入大学校园的学生，是否会思考这样一个问题——何为大学？也许，每一个大学生心中，都有一个答案。千百年来，大学所处的社会环境风云变化，这不得不让我们开始思考：大学的育人目标何为？

国际权威研究机构在20世纪80年代中期做了大量调查研究，多数研究认为，随着科学技术的飞速发展，整个社会的职业岗位变更会比以前更加频繁，人一生只从事一种工作的时代一去不复返了。目前，在工业发达国家，一个人一生平均更换四至五次工作岗位，在我国也存在类似情形。这一客观趋势迫使大学注重培养有学习能力、有较强发展后劲的人，以适应职业岗位频繁变换的要求。为此，通识教育成为高等教育必不可少的选择。

教育是人类自身的再生产

对于教育的争论，自古以来就不曾停歇。有的人会问，小猫、小狗之间也会互相学习，那么人的教育与动物的教育有何不同？从生物成长角度来看，不同生物的生理成熟期有长有短。比如猪、羊的成熟期只需一年；牛、马的成熟期需3-4年；大熊猫的成熟期需5-7年；大象的成熟期需8-12年；大猩猩的成熟期需7-10年；而人类的成熟期则需要14-15年。动物的“早熟”和人类的“晚成”，使本身成为“教育”的动物。

1920年，印度加尔各答一个部落酋长在打猎时，无意中发现了两个“狼孩”，男孩卡玛拉大概7岁，女孩阿玛拉约2岁。人们把这两个孩子在狼群中救出来，让他们重新回到人类社会生存，并给他们起了名字。没想到，卡玛拉很不适应人类社会生活。他把衣服撕得粉碎，还把盘子摔碎。不久后，他就去世了。相比之下，阿玛拉在人类社会生存了较长时间，她学会了近200个单词，但好景不长，在十几岁的时候，她也去世了。

至20世纪50年代末，科学上已知有30个孩子是在野地里长大的，其中20人为熊、豹、狼三种猛兽所抚育。这些孩子大多不能回归正常的人类社会生活。这揭示了人类成长过程中的一个道理：人出生后的一段时间是发展的关键时期，人类的知识和才能并非生来就有，而是人类社会实践的产物。教育，是人类自身再生产的一个重要环节。

高等教育的内涵

美国学者珀金做出过这样的判断：“以知识为基础的社会既依赖于知识的进步，也依赖于知识分子的再生产，正如工业社会依赖于资本的不断投入和有技术的管理人员和工人的再生产。”何为高等教育？按照现代学者的解释，高等教育是知识分子的再生产。以知识为业，即一个人以教授、传播、研究、生产知识乃至创造知识作为自己的谋生方式。



不同国家、民族和文化都有各自的高等教育发展历程。在中国古代，“大学”二字最早见于殷商时期。《礼记·王制》曾有记录：“天子命之教，然后为学。小学在公官南之左，大学在郊。天子曰辟雍，诸侯曰泮宫。”郑注：此小学大学，殷之制也。

又如，《礼记·王制》：有虞氏养国老于上庠，养庶老于下庠。夏后氏养国老于东序，养庶老于西序。殷人养国老于右学，养庶老于左学。上庠、东序和右学是大学，下庠、西序、左学是小学。大学就是国学，所以养国老；小学就是乡学，所以养庶老。可见，夏、商、周时期大学的称谓各有不同，五帝时期的大学名为成均，在夏为东序，在商为右学，周代的大学名为上庠，在洛邑王城西郊。

从汉代开始，中国有了成建制的学校。汉武帝时，采纳董仲舒“天人三策”，“愿陛下兴太学，置明师，以养天下之士”的建议，于京师长安设立太学。永建六年，汉顺帝诏修：赶学，“凡所造构二百四十房，千八百五十室。”每年用工竟达11.2万人，营建规模达空前水平。至汉质帝时，太学生人数已有3万余人。这个数量，与现在复旦大学的招生规模相当。

到唐宋时期，中国出现了成建制私立学校。由南宋理学家朱熹创建的白鹿洞书院位于江西省九江市的庐山东北玉屏山南，虎溪岩背后，是北宋六大书院之一。在这里，教学与研究相结合，师生之间可以质疑、问难、辩论。胡适先生曾称白鹿洞书院相当于美国的研究研究生院或研究性大学。

现代意义上的大学，普遍被认为起源于1088年成立的博洛尼亚大学。它被誉为欧洲“大学之母”，与法国的巴黎大学、英国的牛津大学和西班牙的萨拉曼卡大学并称为“欧洲四大名校”。博洛尼亚大学坐落于意大利艾米利亚-罗马涅大区首府博洛尼亚，当

时，这里聚集着大量传播基督教的人，求学逐渐形成特殊的社团。这种大学形式的突出特点是开始出现了分科教育。《大学的理念》作者纽曼认为，大学是传授普遍知识的场所，大学旨在进行智力和能力的培养，应超越对具体专门人才的培养。而发现和教学是两种不同的功能，科学研究不应成为大学的功能。

1810年，洪堡和费希特创建了柏林大学。这所新型大学充分体现出洪堡提倡的学术自由，强调教学与科研相结合的办学思想，对欧美各国高等教育产生了深远影响，被誉为“近代大学的典范”。该大学创新了大学组织形态，其教学理念是“自由地学，自由地教”。彼时，德国成为全世界留学生的目的地。在十九世纪，美国就有五万学生在德国留学。

此后，美国仿照欧洲的教育模式，建立了州立大学，即在每个州建立公立大学，提升人们的素质。

高等教育发展阶段的又一个里程碑是美国斯坦福大学的诞生。这所大学的创办与产业创新紧密结合。斯坦福大学校长鼓励他的两个硕士研究生和两个博士研究生用几十美元在一个小车库进行产品创新。许多著名创业公司乃至硅谷，都是从这里建立起来的。

1895年，天津海关道盛宣怀创办天津北洋西学学堂（第二年更名北洋大学堂），被视为中国第一所现代大学。该校以美国大学为原型，以西学体用为办学方针。

大学面临前所未有的挑战

知识经济时代的大学是学者的社团、探索和传播高深学问的场所、探索和传播普遍学问的场所、社会发展的动力站，也是独立思想和批判的中心。知识经济时代的大学是一个具有

共同理念和目标的统一有机体。

现代大学的使命是什么？牛津大学校长卢卡斯曾言：“大学从事的是人的教育，大学应该是这样一个场所，在这里能够培养独立的思考能力、清晰的头脑、想象力等个人成功所必备的品质，而具有这些品质的人，是社会进步发展的保证。”

哈佛大学荣誉校长陆登庭也认为，大学的使命包括：发现和产生各领域的新知识，传承、传播、再阐释、校准已有知识；此外，要提供探寻真理的氛围，培养学生的探究精神和创造性思考能力，使他们获得终身学习的能力，在毕业50年后仍能从中受益；大学还要教会学生对复杂世界进行分析 and 道德判断，使他们对自我和其他社会成员有更好的理解。

眼下，现代大学人才培养仍面临许多挑战。首先，大学教育越来越功利化、功利化。家长、老师常对学生说，大学毕业后能找到一份不错的工作——这赋予了大学太多工具化色彩。

美国一位著名社会学家马丁曾定义过高等教育发展公式：毛入学率在15%以下叫精英教育，超过50%以上是普及化教育。如今，中国的大学生入学率超过40%，而这个数字在1988年仅为8.75%。中国的高等教育得到了质的飞跃，到2020年，中国高等教育将实现普及化，届时会面临学生多元目标的冲击。

大学究竟应该是什么？我们究竟该学习什么？近50年来，有关这些问题的探讨还在持续。爱因斯坦说：“用专业知识教育人是不够的。通过专业教育，他可以成为一台有用的机器，但不能成为一个和谐发展的人。要使学生对价值有所理解并产生热烈的感情，那是最基本的。他必须获得对美和道德上的善有鲜明的辨别力。否则，他——连同他的专业知识——更像一只受过良好训练的狗，而不像一个和谐发展的人。”竺可桢也说：“受到高等教育的人，必须有明辨是非、静观得失、缜密思虑、不肯盲从的习惯；然后在学时方不致害己害人，出而立足处世方能不负所学。”

其次，大学要面临知识的爆炸式发展。据联合国教科文组织统计，近30年来所积累的科学知识占总量的90%。按这个速度发展，如今人类的知识总量仅为2050年知识总量的1%。

也就是说，大学不是学生的终点。终身教育的理念将逐渐被强化，成为世界各国制定教育政策的主导思想。

美国科学家、教育家柯南特道出了大学教育的三个目标：第一是公民教育，第二是良好生活的教育，第三是职业教育。第一个目的，在于实现美国传统的理想，以确保社会的发展。第二个目的，在于培养未来的公民，使其有效而满意的生活。第三个目的，在于发现和教导各类才能者，引导其进入适当的职业途径，以创造高度工业化的国家。

二十一世纪的教育理念便是——学会认知、学会做事、学会合作、学会生存，更重要的是学会学习。

（本文为复旦大学高等教育研究所熊庆年教授在通识教育中心所作演讲。本报记者张鹏整理）

海外教育

德国教师工作压力有多大

张云刚

说起教师这个职业，最让人羡慕的莫过于假期了。人们印象中的教师总是可以在别人“累成狗”的

时候，轻松开启假期模式，自由自在地享受着阳光、沙滩、海浪和仙人掌。确实，德国公立学校的教师每年有12个星期的假期，其中四月份复活节春假两周，暑假六周，十月份秋假两周，还有圣诞节的两周。但是，事实真是如此吗？

德国教师授课跨度从五年级到高三，工作量可不小

我们先来说一说教师的授课时数吧。德国16个联邦州，每个州对教师每周的授课时数都有规定，基本上在22到28节之间，但是不同类型的学校也有区别。这里以北威州为例，在校园法和行政法里规定了每周每个教师的工作时间不得超过41个小时，其中小学、主要中学和实科中学的规定授课数为每个教师每周28个课时，综合中学、高级文理中学和职业高中25.5个课时，特殊学校27.5个课时，夜校(高中)和大学预科22个课时。也许大家要问了，那0.5个课时怎么上？其实是第一年每周多安排一节课，第二年每周则少安排一节课。

我们两门批改量很大的课程，那么这41个小时闭着眼睛就超过了。因此报纸上不时会报道有德语、英语老师到行政法院起诉体育老师同酬不同工。

除了规定授课时数以外，每个教师还要参加教师会议、继续教育、学生咨询、家长会等，另外加上备课、出卷子和改卷子的时间，每周的工作时间绝对不比其它工种少。要知道，德国大部分的全职工作只有每周39个小时的工作时间，而教育法规定的教师工作时间是不超过41个小时。在现实中，如果一个教师教

根据德国下萨克森州教育和科研工会(GEW)2016年的调查，该州高级文理中学的公务员教师全年平均每周要比其它公务员多工作3.05个小时。根据这个调查，下萨克森州三分之二的教师每个周末都要在家里备课或改卷子，而每个假期中，至少有一整个星期是用来处理和学校有关的各种事物，特别是春假和秋假里，超过一半的教师都在备课。

主要的原因就是，每个教师平时的授课量特别大，而且一般都要教两门跨度从五年级到高三的课程，平时没有特别充裕的时间进行备课。其实我们所说的“假期”，只是针对学生而言的，德语里用“无课期”(Unterrichtsfreie Zeit)来表达教师的假期，也就是说，学生不上课了，教师还得该干什么干什么，做完学校的活儿了，才可以休假。

各种考试也造成德国教师面临压力

这种加班加点的情况在考试阶段尤其突出。德国学校的考试都是每个教师自己出题，而且还要写参考答案和评分标准。对于低年级的考试，一般来说客观题比较多，相对容易批改。但是进入高中以后，所有的考试都必须主观题，文科类的考试就特别难批改，有的政治或宗教教师每份卷子至少要改45分钟，而且还要写评语。此外，德国的教师虽然不需要坐班，但是绝大部分的学校都无法为每个教师提供足够的空间办公，因此备课和改作业等工作只能在家里进行。

到35个小时的工作时间。特别是如果有的考试被排在春假或者秋假甚至圣诞节假期前，那么假期里老师也得改卷子，因为假期也算在这两个星期的期限内。很多老师是带着考卷一起去度假的，偶有听说考卷放在行李箱里，然后托运的时候行李弄丢了的事情，这种情况学生必须要重新再考一次。

所有这些造成了很多教师不得不牺牲大量的周末或者假期的时间来完成工作。而且绝大部分的州都具体规定了学生的考试必须在两周内批改完，发给学生并讲评，个别州则规定三周的期限。如果三个德语或英语老师教六个班，其中三个初中班，三个高中班，每个班20到25人，那么光是耗在改一次卷子上的时间就将近60到70个小时。两周内必须要批改完，那么在考试阶段每周就会突然额外多出30

今年6月，下萨克森州教师工会在等待了两年之后，终于把州政府告上了行政法院。这次起诉的直接导火索就是下萨克森州一所中学的德语、英语、法语和数学老师在今年四、五月高中毕业考试期间每周需要工作近80个小时。由于上述科目是下萨克森州和巴伐利亚州统一命题的联考，根据巴伐利亚州的请求，今年的考试时间非常晚，从考试到提交成绩只有两周时间。在这段时间所有老师不仅要正常授课，还要批改考卷，而且一份卷子由两个人分别批改，这无形中又增加了工作量。该校的老师抱怨说，自己根本无法仔仔细细地改完每一份毕业考卷。

三分之一德国教师感到“压力山大”

这并不是个例，每一所学校都大量存在这种情况。当然，这些课时数和工作时间是指全职教师，在德国也有大量的合同教师（甚至部分公务员教师）是非全职，有的是75%职位，有的是50%职位，也有的是30%或者60%职位，那么规定的课时数也要相应地按比例来算。

这是一个50%的职位，那么规定授课时数虽然会相应地减半，工资自然也减半，但是工作时间不一定比全职的少，因为虽然授课少了，但是教师会议、继续教育、学生咨询和家长会等规定项目却是一个都不能少。

德国教师工会2017年7月的资料显示，现行教师工作时间制度对非全职的教师最不利，因为如果

当然，每周规定的授课时数也是可以减免的，满55岁的全职教师每周可以减免1个课时，半职可以减免半个课时。满60岁的全职教师可以减免3个课时，半职减免1个课时。50度伤残全职教师可以减免2个课时，70度伤残的可减免3个课时，90度伤残的则可以减免4个课时。

除了教学还承担一些其它工作的老师，也可以根据情况向教师大会提出减免申请，比如班主任每周可以减免1个小时。不过这种减免由每个学校自己制定，减不减还得看教师大会是否通过，校长是否同意。

说到这里，大家可以看出，德国教师确实不是一个轻松的职业，工作量很大，压力也不小。据说三分之一的高级文理中学的教师都有过看心理医生的经历，而且最近五年，越来越多的教师在60岁或者62岁就提前退休了，只有一部分人确实实实在在地熬到了法定的67岁。也难怪，当我们学校的教师听到中国同行们的规定授课量时，除了羡慕还是只有羡慕。

诚然，创业不易，既是心之所向，素履之往美好。邓洋洋是一位真诚且踏实的大学生创业者，他对行业进步的推动及创业精神的坚持，体现了当代大学生在创新土壤下奋发图强的精神。

（作者为同济大学人文交流研究中心研究员、德国埃森市伯乐高级文理中学教师）



从大三时生产批发手工皂起步，上海工程技术大学学生邓洋洋的创业之路逐渐成熟——

他将校园洗衣做成了“互联网+”

陈文琼

从大三开始创业，短短几年间经历了创业的成功和快速发展，之后遭遇电商政策变动，创业项目难以以为继，最后重起炉灶，开始全新的创业——上海工程技术大学学生邓洋洋边读书边创业，逐渐蜕变为了一名成熟的大学生创业榜样。现在，他创办的“淘洗洗”致力于以大学生自助洗护为入口，正在年轻人中成为越来越有名的智能化生活服务平台。

一块小肥皂的创业初体验

“我刚上大三的时候就开始尝试创业了。”回忆起创业的“第一桶金”，邓洋洋有些自豪。大三时，邓洋洋发现身边突然掀起了一股手工皂的热潮。不少女生迷上了这些形状各异、花样繁多的手工皂。

“肥皂的工艺并不复杂，我也可以做啊。”受到手工皂的启发，邓洋洋开始琢磨自己做手工皂了。“幸好大学城学校多，其它大学化工专业的同学听说我要做手工皂，就找上门来了。”和志同道合的伙伴一起研究好配方，邓洋洋开始找生产商了。

想法马上付诸了实践。前期市场调查也表明消费者有很高的接受度。这让初次创业的邓洋洋很受鼓舞：“我开始和同学一起谋划，当时网店正是新兴行业，我们想着利用网络资源开

一家网店。”尽管第一步租金的问题解决了，但更多的难题接踵而至——一个计算机专业的学生要怎么做好与化学有关的肥皂呢？一个“五大三粗”的男孩子要怎样揣摩女顾客的心思，在功能、效用上传其所好？怎么让产品包装看起来时尚大气又不超出成本？

没有资源，他就上网搜索，看到有不少不错的生产厂家，他就背上旅行包，趁周末的时候赶到外地去“谈生意”。江苏、浙江、广东，他都跑遍了。邓洋洋说：“我是外行，要找到真正价格合适的，而且生产质量可靠的工厂，只能靠多做功课。”哪些工厂替哪些品牌香皂代工，哪些工厂又有什么样的技术特色，他都在网上查得一清二楚。

刚开始，工厂负责人看他还是个大学生，不愿意和他多谈。但是，几年前电商还处于爆发前夕，不少工厂还没有开展电商业务，当邓洋洋谈到他的电商计划，大量的出货量使他得到了关注。

但是，找到了厂家并不等于找到了市场和赢利。他和创业的小伙伴们想方设法为自己的手工皂起名，还设计了一张纸折成的无纺布包装盒。“有好的设计才会有产品的溢价。”邓洋洋说。他们甚至还申请了新型包装设计专利，当七款品牌为“御纯”的手工皂诞生并开始销售的时候，一下子就火了。他的手工皂在阿里巴巴上批发价每块16元，卖家可以翻倍的价格销售，最高甚至可以卖到50至60元一块。

销量好的一天可以卖1000多块，一个月有10多万多的销售额。他同时还获得了第三届中国（杭州）大学生文化生活会创意节“赛马会”现场创业赛一等奖。

淘洗洗：创业的另一个起点

“大三时手工皂卖得挺好，在电商做运营也相当于有了两年工作经验，所以大四校园招聘时有公司给我开出了10万年薪，做中层管理，但我还是选择了继续创业。”有着两年操盘经验的邓洋洋并不想就此结束创业生涯，“想再走得远一点吧。”

淘洗洗——致力于以大学生自助洗护为入口，打造成青年人的智能化生活服务平台，首创针对校园智能自助洗护空间和一键上门服务模式。从硬件控制模块到手机端的软件应用都由邓洋洋和他的团队一起操刀设计。所有衡量的标准只有一项——便捷。

“其实，宿舍楼的洗衣机一直是把双刃剑。它给学生带来便利，但由于功能老式，用起来特别不方便，比如需要投入硬币、没有消毒设备、缺少提醒功能，这是一种智能化的缺失……”提起大学生活与洗衣机的“爱恨情仇”，邓洋洋一口气列举了很多缺点，“针对自助的洗护问题总归要有人去推动这个行业的发展。如今的支付宝、微信支付可以代替传统的投币机，同时也避免了商家收到假币、定期取钱的人力成本。手机端的App软件可以将

衣物的洗护情况实时发送给同学，免去了守在一边的时间成本。加入消毒功能的价格并不昂贵，只是传统的洗护市场反应相对比较缓慢。”

除了用户体验的便捷性，机器自身修理的便捷性也逃不过淘洗洗团队的“火眼金睛”——洗衣机垫脚材料对电动机有着不可忽视的影响。市场上的垫脚因成本原因，常使用硬质的塑料制品，老化后避震性能会大幅度降低。因此，淘洗洗团队给这些洗护设备“穿”上了“橡胶鞋”。

淘洗洗解决了用户的烦恼，同时提升了设备效率，推动了校园洗护行业的智能化升级，目前淘洗洗已经在上海工程技术大学、江苏师范大学、闽南理工学院等高校推广开来，备受师生欢迎，用户月增长量过万，数据表现优秀，同时也得到了机构的投资，目前已经进入下一轮融资。

“创业让我更加懂得了感恩与坚持。”谈起创业对自身的影