

对话

美国西方学院终身教授、西北工业大学外国语学院院长尹晓煌：

给高校自由，培养颠覆性人才

■本报见习记者 许悦

当前，世界的变化用“日新月异”形容一点儿都不为过。以人工智能、大数据为代表的新技术的兴起，让这个时代充满了改变与颠覆。世界需要适应此种变化，这其中，也包括影响千百万人的高等教育。

作为一个常年往返于地球东西两端的“空中飞人”，美国西方学院终身教授、西北工业大学外国语学院院长尹晓煌是最能感受不同文化背景对高等教育所产生冲击的那类人。

他关注着在这个颠覆时代下，中国高等教育未来需要迎接的挑战。在他看来，给予高校更多的自由，培养跨学科、跨文化的世界公民，是中国高等教育的前进方向。

明晰学校定位

《中国科学报》：中西方高校的差异，让您感触最深之处在哪里？

尹晓煌：在我看来，中西高校的一大不同在于其课程设置，对此我感受颇深。中国大学更强调体系，无论是从课程体系还是从教材方面来讲，中国的高等院校在这些方面都是较为统一的。而美国的高等教育体系则更加多元化，各高校可以根据自身的定位和特点来设置课程和教学体系。

谈到中西高校间课程设置的差异，就不得不联系到高校定位的问题，因为高校对于自身定位的不同是导致其课程设置差异的一大影响因素。这一点在中西方高校对比之下尤为明显。

《中国科学报》：您觉得中西方高校在定位方面有哪些异同，而这些差别给各自的高等教育发展带来了哪些影响？

尹晓煌：国外高校的定位是比较清晰的，以美国高校为例，哈佛大学、斯坦福大学等私立大学定位是研究型大学。还有一些大学则专注于本科生教育，比如我所任教的西方学院。这类学院招生人数少，是典型的精英学院。而州立大学又与以上两种院校不同，它们更注重实用性教学。比如，研究型大学的经营学院培养的是未来经济领域的领军性人才或者全能型领袖，而州立大学则会设置类似会计的专业，更注重培养行业基础型人才。

这样明晰的定位和课程设置最直接的益处就是避免了教育资源的浪费，使学生各有所长，术业有专攻，缓解了学生之间的竞争。而在中国，

记者快评

对放高校「鸽子」考生一惩了之？

■王之康

近日，有关河南省招生办公室的一条新闻，估计让一些发挥失常或有其他选择的考生心里“咯噔”一下。

因为在该新闻中，河南省今年首次明确了对违背志愿失信行为的惩戒措施：对于在2018年普通高考录取中不履行志愿约定的失信考生，明年高考志愿填报数量将限制为不超过两个；考生失信事实将记入其个人诚信档案，高校可据此选择录取或拒绝失信考生。

一直以来，河南都是全国高考考生竞争最激烈的省份之一。今年，河南考生人数更是达到98.8万人，比去年增加了12.2万人。而与此相对应的是，据数据显示，河南省本科录取不报到考生人数也在逐年增加。由此看来，河南省出台这项措施，可谓事出有因、恰逢其时了。而且，在全社会建立征信系统呼声比较高的情况下，这一做法似乎也值得肯定。

那么，这一惩戒措施真的就没有问题了吗？

诚然，本科录取不报到的考生存在，以及近年来其人数不断增加，确实会造成招生名额的浪费，也可能影响一些高校对河南省招生计划的投放。但笔者以为，这不应该成为该惩戒措施出台的理由。

俗话说，高考就是千军万马过独木桥。经历过高考的人都知道，那段岁月是颇为艰苦的。试想，挤过桥去的人是否会无缘无故地返回去，来年再挤一次？

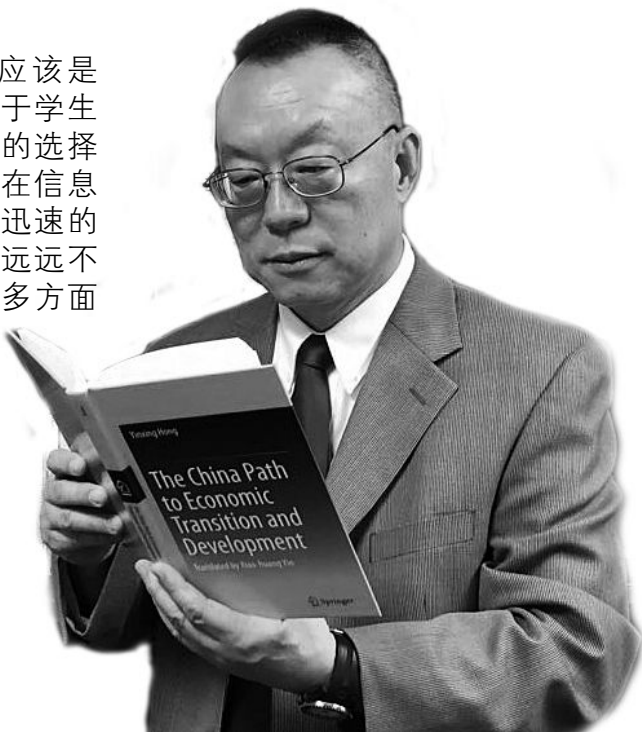
当然，也许会有这种无视诚信、游戏考试的考生存在，但笔者相信，这样的人微乎其微。那么剩下的，要么是没能去成自己最想去的高校，选择复读；要么是由于家庭或个人原因，选择就业。

但要所有录取却不报到的考生都为此事付出代价，而且没有丝毫挽回的余地，似乎欠妥。

笔者以为，对待考生不妨宽容一些，在这项惩戒措施之外再附加一条，要求其在规定时间内作出说明，然后再公开进行补录，同时规定考生录取不报到的次数最多为一次或两次，并向录取高校付出一定的费用作为补偿；逾期未作出说明的，再按照原规定执行。

这样，既可以维护考生入学的公平，也能增强考生的诚信意识。

“对于学生的培养应该是全面的，这样更有利于学生在步入社会后有更多的选择性和可能性。特别是在信息化、技术化更新如此迅速的今天，学生所需要的远远不止是一种能力，而是多方面综合的能力。”



由于高校课程设置相同、所学相同，最后导致学生竞争同一职位，有些资源就会被浪费掉。我国有几千所高校，高校的定位应该明晰，应根据自己的传统、教学强项或者高校所在地区的情况划分出一定的层次，这样更有利于资源分配，将每一分钱都用在刀刃上。

课程设置发力

《中国科学报》：您前面提到了课程设置，那么在您看来，高校在课程设置上应该注意哪些问题？

尹晓煌：正如我在前面所提到的，课程设置是与学校定位密切相关的。

在美国，州立大学的学生与我国高校学生相同，一进入校园就已经确定了所学的专业方向。作为注重培养实践性人才的高校定位来讲，这有利于学生尽早地接触到所学专业，进入状态。

但实际上，新生其实很难确定自己究竟喜欢什么专业，未来从事哪个专业领域的工作。除此之外，学生在成长中会受到很多因素的影响，比如学生喜爱的教授往往会影响他喜欢上哪门学科或者专业。

而类似哈佛大学和精英型文理学院这样的

院校，其本科生通常在三年级才决定专业，前两年更多的是打基础，进行全面的教育。这就意味着学生有更多的选择和变更的权利，能够清楚地了解自己在哪方面有兴趣、有能力。这种方式固然更加个性化，但是却受到学生人数和财力、物力的影响，不是所有大学都可以做到。

《中国科学报》：西方高校的课程设置对于国内高校而言，是否有可供借鉴之处？

尹晓煌：中国现在的普及教育已经做得很好，而如何建立起真正能与国外世界一流高校媲美的“双一流”大学，还需要在课程设置上发力。

国外的大学在课程设置上更注重通才的培养，注重学生的全面发展。最典型的例子，就是理工科的学生一定要修三门以上的文科课程，至少包括艺术型、文学型、历史型的课程各一门。文科的学生也必须选三门以上的理工科课程，培养逻辑思维能力。

这是值得我们国内高校学习借鉴的，对于学生的培养应该是全面的，这样更有利于学生在步入社会后，有更多的选择性和可能性。特别是在信息化、技术化更新如此迅速的今天，学生所需要的远远不止是一种能力，而是多方面综合的能力。如果在大学时期为学生打开的面过于狭窄，

大学国际化需要人人参与

■张婷妹

的领导者、教师、学生、行政人员甚至后勤人员，需要学校全员参与方能达成国际化的战略目标。

当全球化以加速度逼近每一个人的日常生活时，“被国际化”将成为下一代人毫无选择的结局。无论愿意与否，他们身边到处可见国际友人，他们必须参与更为扁平而激烈的国际就业市场竞争，具备在国际与多元文化环境中有效学习、工作和与人相处的能力，即全球胜任力。30年前，美国国际教育交流协会就发出了“为全球胜任力而教育”的呼喊。2012年，美国联邦教育部发布《国际教育参与与全球成功》，公告天下：“全球胜任力不是奢侈品，不是仅仅针对精英阶层的，它是所有人必备的技能。”

教师是大学里教学和研究工作的主要承担者，他们在学校国际化发展中的作用举足轻重。教师的国际化程度决定了大学科研的国际化水平和国际交流范围，限制了社会服务的领域和质量，也在很大程度上影响着课程的国际化程度和学生的国际化视野。没有国际化的教师队伍，高品质的国际化课程也就无从谈起，全球胜任力人才的培养则会缺失根基和土壤，甚至都不可能“好看”的大学排名。

为此，美国国际化与全球参与中心建议，大学应注重教师国际化意识的培养，让教师从根本上认可学校的国际化战略，意识到自身国际化水平对学校整体的重要作用，从而提高他们参与国际化建设的热情。大学应当通过引进海外高层次人才、委派教师赴海外学习交流、改革教师考核标准等策略，支持并确保教师有机会发展全球胜任力，提高教师队伍的国际化水平，并最大限度地发挥其自身国际化经验对学生学习的影响。

总之，大学综合国际化发展表明，大学人人需要参与国际化建设，而社会和学生对师生全球胜任力的要求又决定了大学国际化的发展重心在于学生和教师。学校其他人员要为确保师生的国际化发展服务。除了加强战略宣传、提供各种现实的资源和条件外，在课程考核、教师考评和晋升中加强国际化的标准和要求，使国际化变为师生发展的刚需，或许不是不错的选择。（作者系南京理工大学副教授）

长则告诉我环境很难改变，并询问我何时结束博士课程；人力资源处给了我关于大学性骚扰的政策和咨询的两页纸；女性组织官员则在一个月后才回复我，‘尽管机构对于性骚扰零容忍书上签了字，但是实施起来却很难’。”洛伊斯特说。

事实上，据调查，在英国大学与科学相关的学院内，每10名女同学就有4人甚至更多人受过性骚扰（包括性言论、不合适的身体接触甚至强奸）。

与洛伊斯特有着相同经历的人还有很多，来自英国、美国的30位受害者展示，由于科学领域形成了男性主导的层级制度，使得不论是在大学还是其他地方，科学领域内性骚扰问题要比其他领域更加复杂且难以处理。性骚扰不仅严重影响了女性科学工作者的职业生涯和身心健康，而且还会使她们在科学领域无容身之所，被彻底驱逐。

在科学领域，女性不仅是少数群体，更是弱势群体。匿名举报制

不利于学生应对未来的挑战。

培养全球公民

《中国科学报》：在您看来，面对未来全球化的挑战，我国高校应该如何应对？

尹晓煌：高校应该着力于培养全球公民。这就要求懂得世界法则，学生要懂得如何处理除本民族、国家文化之外的其他民族文化，即培养学生跨文化的交流能力。除此之外，还要培养学生跨学科的学习、研究能力，以应对复杂的全球发展变化。

在国外，学生都会选择学习一门或多门外语。语言的学习不是单纯地为沟通交流，学习过程中对于与自身完全不同的文化的理解，才是学习语言的重要产物。在美国高校中，跨文化和跨学科是培养学生的两大准则，这也是我国高校在人才培养中需要重点关注的。

我国如何进行跨文化和跨学科教育？在我看来，依然要根据各高校自身的特点来进行。国外高校多元化发展的方式是值得借鉴的，主要通过课程设置多元化、学生多元化、教师多元化，达到文化多元化的目的。比如，增加留学生比例和国际教师比例，针对不同学生需求开设多元化课程等。

总而言之，我国高校要想达到“双一流”，必须要瞄准跨学科和跨文化，真正培养颠覆性的人才。

《中国科学报》：我国高校要想培养跨文化、跨学科的全球公民，应该从哪些方面入手？

尹晓煌：首先，可以选定一些试点单位，让高校在课程设置上有更多的自主权。很多“双一流”高校现在有能力做到为学生提供更加多样化的课程，像国外高校一样，设置1/3的专业课、1/3学校规定的选修课，还有1/3学生完全自主选择的课程，从而达到跨学科的目的。高校应该被给予这样的自由，因材施教地发展。

第二，给予学生更大的自主权，例如允许学生延长毕业或者压缩时间提前毕业，让学生更加灵活地对待学业。国外高校学生因为创业等各种原因，6年或者3年毕业都很正常。

第三，扩大教授的自主权。现在很多高校教师不亲身累心更累，很多好的想法也难以实施，无法专心学术和教学，因此高校要做到行政权力下放，调动教师积极性。此外还要加强监管，避免近亲繁殖。

高校一定要迈出第一步，不能因噎废食，不能因为可能会带来问题就止步不前，而应该充分完善体制、机制建设，给师生以真正的自由，这样才能培养出跨学科、跨文化，能够应对未来挑战的全球公民。

不久以前，国际顶级期刊《物理评论快报》发表了中国科学家的一篇文章，文章介绍了中国科学家利用一种国际首创的探测系统，在一定程度上将暗物质直接探测灵敏度提高了。笔者看到这则新闻马上想到的是“屠龙之术”。为什么这么说呢？因为暗物质是什么？在哪里？目前依然没有定论。这不就是相当于“见首不见尾”的“龙”么？而中国的科学家却在试图提高探测这个还没有完全得到证实的暗物质的灵敏度，不就是在努力提高“屠龙之术”吗？

看低“屠龙之术”是中国传统的一大特点，也即实用主义，或者叫做生活理性。生活理性是对于实际生活有用的，才看重、才去琢磨和研究，这类人注重的是解决实际生活遇到的问题。诸如“屠龙之术”既然“无所用其巧”，那么人们就不想花费时间和精力去学习与研究了。和生活理性相对应的是科学理性，这类人关注的是科学本身，而并不在意所研究、琢磨的东西能否解决实际问题，甚至认为自己研究的东西如果用于解决实际问题，是对自己的贬低。举一些通俗的例子，比如曹冲虽然应用浮力定律解决了“曹冲称象”这个实际生活中遇到的问题，却不愿意去探究浮力定律；而阿基米德虽然也是用浮力定律解决了皇冠掺假问题，却关心的是浮力定律本身；不关心磁力而制造出指南针用于远行是生活理性，琢磨磁力与磁极而不在乎其能否有用是科学理性，等等。

其实，这两种不同的理性无所谓孰好孰坏，但在人类文明的长河中，生活理性往往技高一筹。比如，罗马帝国就是奉行生活理性的典范。罗马帝国非常擅长建造建筑，却不热衷对建筑进行研究；虽然能够征战四方，却没有留下一部兵书。但富有生活理性的古罗马文明盖过了科学理性的古希腊文明，阿基米德也惨死在古罗马士兵的手下。

在笔者看来，生活理性在一定程度上造就了罗马帝国和中华文明的辉煌。然而，人类文明在发展过程中，慢慢出现了此消彼长。随着人类对科学原理积累越来越多，原先的“屠龙之术”慢慢有了“用武之地”，原先的无用知识慢慢开始有了用了。更加重要的是，科学理性可以举一反三并且构建体系，所以就能轻松超越生活理性所积累的知识与技巧。果然，欧洲文明通过追溯、继承古希腊的科学理性，形成了对地球上其他区域文明的碾压优势，让全世界认识到科学理性的重要性。

所以，回到暗物质的探测这一问题上，根据中国传统生活理性的逻辑，目前暗物质还有这么多不确定的地方，完全可以不去研究，应该将精力与金钱放在高铁、芯片、量子通信、超高压等对现在的国计民生有着重大影响的项目中去。但是我们现在在很多决策者和学者已经意识到“无用知识的有用性”，亦即科学理性对于中华民族未来长足发展的重要性，所以加强了对“无用知识”的宣传与投入。这可以说是中华民族面临“三千年未有之大变局”的一个重大升级转型。

未来我国高等教育和科技国家政策的顶层设计要注重科学理性，不要追求知识或成果是否可以得到应用，要有使命和担当为人类的知识积累本身做贡献。尤其需要避免的是科学理性和生活理性之间的相互鄙视，因为两者无所谓孰优孰劣，无所谓一定要一决高低，两者各有用武之地，可以“井水不犯河水”，甚至可以相辅相成。

一方面，科学理性不能鄙视生活理性，不能因为别的学者搞应用、做市场，就认为这玷污了科学的崇高性或者认为这是不入流的。另一方面，生活理性也不能鄙视科学理性，不能因为别的学者发文章、不应用，就认为这“没有用”，是“走不出象牙塔”，是浪费国家的钱。

而要使科学理性和生活理性相得益彰，应该在人才评价方式、资金投入方式和舆论宣传上三管齐下。

在人才评价上，应该进一步提倡分系列进行评价，对以生活理性为导向的科研技术人员加强对其产学研方面的评价考核，对以科学理性为导向的科研技术人员加强对其学术发表的评价考核。如果让两种不同导向的科研技术人员同台比较，就会陷入无法比较的尴尬，进而使得大家都不满意。

在资金投入上，增加研究经费是必需的，而且两方面的科研经费都要加大投入。一方面，增加科研资金，给予科研人员更多自由选择自己感兴趣的问题进行研究；另一方面，增加科研资金，有目的地引导科研人员“围绕国家亟须解决的战略性问题和涉及国计民生的重大公益性问题”去攻关。

在舆论宣传上，要注意在宣传产学研时避免批评“无用知识”的“无用性”，在宣传纯粹兴趣激发的科学探索时，避免贬低知识的应用性。

总之，随着我国的高等教育、科技界与世界的交流日益深入，国人越来越认识到“屠龙之术”并非只有“无所用其巧”的消极一面，相反却有“无用知识的有用性”的积极一面。在这样的情况下，我们一方面要为“屠龙之术”点赞，另一方面也不要完全舍弃生活理性的优良传统，要继续鼓励广大科技人员为发展生产力和提高广大人民的生活水平而努力。

（作者系清华大学副教授）

高教观点

为「屠龙之术」点赞

■李锋亮

不久前，国际顶级期刊《物理评论快报》发表了中国科学家的一篇文章，文章介绍了中国科学家利用一种国际首创的探测系统，在一定程度上将暗物质直接探测灵敏度提高了。笔者看到这则新闻马上想到的是“屠龙之术”。为什么这么说呢？因为暗物质是什么？在哪里？目前依然没有定论。这不就是相当于“见首不见尾”的“龙”么？而中国的科学家却在试图提高探测这个还没有完全得到证实的暗物质的灵敏度，不就是在努力提高“屠龙之术”吗？

看低“屠龙之术”是中国传统的一大特点，也即实用主义，或者叫做生活理性。生活理性是对于实际生活有用的，才看重、才去琢磨和研究，这类人注重的是解决实际生活遇到的问题。诸如“屠龙之术”既然“无所用其巧”，那么人们就不想花费时间和精力去学习与研究了。和生活理性相对应的是科学理性，这类人关注的是科学本身，而并不在意所研究、琢磨的东西能否解决实际问题，甚至认为自己研究的东西如果用于解决实际问题，是对自己的贬低。举一些通俗的例子，比如曹冲虽然应用浮力定律解决了“曹冲称象”这个实际生活中遇到的问题，却不愿意去探究浮力定律；而阿基米德虽然也是用浮力定律解决了皇冠掺假问题，却关心的是浮力定律本身；不关心磁力而制造出指南针用于远行是生活理性，琢磨磁力与磁极而不在乎其能否有用是科学理性，等等。

其实，这两种不同的理性无所谓孰好孰坏，但在人类文明的长河中，生活理性往往技高一筹。比如，罗马帝国就是奉行生活理性的典范。罗马帝国非常擅长建造建筑，却不热衷对建筑进行研究；虽然能够征战四方，却没有留下一部兵书。但富有生活理性的古罗马文明盖过了科学理性的古希腊文明，阿基米德也惨死在古罗马士兵的手下。

在笔者看来，生活理性在一定程度上造就了罗马帝国和中华文明的辉煌。然而，人类文明在发展过程中，慢慢出现了此消彼长。随着人类对科学原理积累越来越多，原先的“屠龙之术”慢慢有了“用武之地”，原先的无用知识慢慢开始有了用了。更加重要的是，科学理性可以举一反三并且构建体系，所以就能轻松超越生活理性所积累的知识与技巧。果然，欧洲文明通过追溯、继承古希腊的科学理性，形成了对地球上其他区域文明的碾压优势，让全世界认识到科学理性的重要性。

所以，回到暗物质的探测这一问题上，根据中国传统生活理性的逻辑，目前暗物质还有这么多不确定的地方，完全可以不去研究，应该将精力与金钱放在高铁、芯片、量子通信、超高压等对现在的国计民生有着重大影响的项目中去。但是我们现在在很多决策者和学者已经意识到“无用知识的有用性”，亦即科学理性对于中华民族未来长足发展的重要性，所以加强了对“无用知识”的宣传与投入。这可以说是中华民族面临“三千年未有之大变局”的一个重大升级转型。

未来我国高等教育和科技国家政策的顶层设计要注重科学理性，不要追求知识或成果是否可以得到应用，要有使命和担当为人类的知识积累本身做贡献。尤其需要避免的是科学理性和生活理性之间的相互鄙视，因为两者无所谓孰优孰劣，无所谓一定要一决高低，两者各有用武之地，可以“井水不犯河水”，甚至可以相辅相成。

一方面，科学理性不能鄙视生活理性，不能因为别的学者搞应用、做市场，就认为这玷污了科学的崇高性或者认为这是不入流的。另一方面，生活理性也不能鄙视科学理性，不能因为别的学者发文章、不应用，就认为这“没有用”，是“走不出象牙塔”，是浪费国家的钱。

而要使科学理性和生活理性相得益彰，应该在人才评价方式、资金投入方式和舆论宣传上三管齐下。

在人才评价上，应该进一步提倡分系列进行评价，对以生活理性为导向的科研技术人员加强对其产学研方面的评价考核，对以科学理性为导向的科研技术人员加强对其学术发表的评价考核。如果让两种不同导向的科研技术人员同台比较，就会陷入无法比较的尴尬，进而使得大家都不满意。

在资金投入上，增加研究经费是必需的，而且两方面的科研经费都要加大投入。一方面，增加科研资金，给予科研人员更多自由选择自己感兴趣的问题进行研究；另一方面，增加科研资金，有目的地引导科研人员“围绕国家亟须解决的战略性问题和涉及国计民生的重大公益性问题”去攻关。

在舆论宣传上，要注意在宣传产学研时避免批评“无用知识”的“无用性”，在宣传纯粹兴趣激发的科学探索时，避免贬低知识的应用性。

总之，随着我国的高等教育、科技界与世界的交流日益深入，国人越来越认识到“屠龙之术”并非只有“无所用其巧”的消极一面，相反却有“无用知识的有用性”的积极一面。在这样的情况下，我们一方面要为“屠龙之术”点赞，另一方面也不要完全舍弃生活理性的优良传统，要继续鼓励广大科技人员为发展生产力和提高广大人民的生活水平而努力。

（作者系清华大学副教授）



图片来源: 卫报网