

“一日为师，终身为父。”而今，传统的“师徒式”关系正在发生改变，因紧张的导学关系而造成的不和谐事件时有曝光。对于研究生导师而言，要想“师徒生斐”，如何挑选学生是很关键的一环。

时下，各高校已进入研究生复试阶段，导师们也即将与自己未来的学生结下不解之缘。如何识才、选才？过往“高徒”与“名师”相识、相知，互相成就的故事或许可以提供一些借鉴。

相互成就的师生是如何“看对眼”的

图片来源:视觉中国

重要的是性格优势和发展潜力

2019年以来，随着华为宣布启动顶尖人才招聘计划，一群被称为“天才少年”的入选者成了人们眼中“青年科研英才”的代名词。这其中，本科毕业于普通地方高校、一路“逆袭”入选“天才少年”计划的华中科技大学计算机系统结构专业博士生张霁，更是凭借其有些特殊的经历，成为很多人敬佩的对象。

回顾这段“逆袭”的经历时，张霁十分感谢一个人，那就是他的博士生导师、华中科技大学武汉光电国家实验室教授周可。

几年前，还有一年就要从武汉邮电科学研究院硕士毕业的张霁准备继续读博。通过别人的介绍，他第一次敲开了周可办公室的大门。这次见面也改变了张霁今后的科研轨迹，甚至是人生轨迹。

当时，周可介绍了自己在做的研究，周老师则介绍了一下他的项目。当天下午，他就让我参加了实验室的讨论。一番简单的沟通后，周老师便要我几天后到他的课题组报到，开始参与一些科研项目。”张霁回忆说。

当时，张霁的研究方向与周可所从事的科研项目之间并不是非常匹配，但经过几番接触，周可依然将张霁收为自己的研究生。在日后师徒间闲聊时，张

霁也曾问过导师究竟看上了自己的哪一点。“我觉得周老师看重我能耐下性子做一些事情，而他所做的关于数据存储方面的研究，恰恰需要科研人员具有这种踏实的态度、足够的耐心和细心。”张霁说。

周可在接受《中国科学报》采访时也表示，张霁给他的第一印象是“态度比较好、很上进、非常诚恳”。

在张霁眼中，自己的导师有一个很多人都不具备的特点，“他比较擅长发现学生身上的闪光点，并将其与他的科研进行很好的匹配”。比如，与其他博士生相比，张霁并非出身于名校，但周可对此并不在意。“相比我曾经的学习和科研经历，他更看重我的性格优势和未来的发展潜力。”

成为自己的博士生后，周可将张霁的这种优势与他的科研实际做了更深入的结合。事实上，张霁虽然2016年才正式进入华中科大，但早在2015年，周可就已经让他进入自己和腾讯联合成立的实验室。也正是在腾讯实习的那段时间，张霁刻苦攻关，连获7项专利，并连续两年获得腾讯的杰出贡献奖，为其日后入职华为打下了深厚基础。



●学校:华中科技大学
●学生:张霁(右)
●成绩:入选2020年华为“天才少年”项目
●导师:周可(左)

计算机专业是一门工程性很强的专业，要求博士生在实际工程系统中发现问题，提出创新方法解决问题，做到工程和学术的统一。在这方面，张霁对于新知识的强烈渴望给周可留下了很深的印象。在周可看来，作为导师，他所能做的就是为学生提供发挥潜力的平台，至于学生最终能否作出成绩，还要看他自身的努力。“好在张霁做到了。”对此，周可很欣慰。

除了基础扎实，更要有目标与斗志

“你愿不愿意来我的课题组做研究生？”

几年前，南开大学计算机与控制工程学院大三学生卢彪在参加保研面试后不久，便接到了自己学院教授方勇纯的电话。电话中，作为当时面试官之一的方勇纯这样问卢彪。

对于这样的“邀请”，卢彪当然求之不得。多年后，卢彪不但夺得全国“互联网+”大学生创新创业大赛金奖、获评“中国大学生年度人物”，更是凭借优异成绩毕业留校，与自己的导师成了“同事”。而在回忆起这段师生缘的起始时，方勇纯笑着承认“是我主动联系他的”。

事实上，方勇纯对卢彪的“面试”，早在保研面试一年前就开始了。

“本科阶段，方老师开设有一门‘自动控制原理’的课程，也是我们专业的核心课程。这门课我觉得自己学得还可以，所以那时方老师应该对我有些印象。”在接受《中国科学报》采访时，卢彪说。

卢彪口中的“可以”实际上有些谦虚。因为据方勇纯回忆，那门课程卢彪不仅获得了专业第一，还与第二名有一个不小的分差。

在授课中，方勇纯其实就已注意到了这名学生。“卢彪在本科阶段虽然计算机编程能力并不突

出，但偏控制类的课程却学得很好。”方勇纯说，这说明他的数理逻辑能力很强，这正是他非常看重的。

凭借扎实的专业基础，卢彪在大三时获得了本校免试攻读研究生的机会，之后他又申请了直博。在直博面试时，方勇纯又一次见到了这位自己曾经的学生。

“他很坦诚。”方勇纯告诉《中国科学报》，对于自己计算机专业能力的相对单薄，卢彪并没有丝毫隐瞒。与此同时，方勇纯能看出眼前的这名学生对于科研有着一份纯粹的热情。

面试结束后，通过数次沟通，方勇纯更确定了这一点。“天赋和基础是必需的，但你愿不愿意把这些用在科研上则是另一个问题。”

这也是方勇纯在考察学生时最为关注的方面：“做科研，基础知识首先要扎实，但也要有一个明确的目标。”此外，他还要求自己学生的科研斗志要足够旺盛。“这是一个心态的问题，我希望我的学生在遇到困难时能愈挫愈勇，而不是畏首畏尾。”

对于这一点，卢彪在成为方勇纯的研究生后也做到了。

“刚做科研时完全是‘蒙’的。”卢彪告诉《中国科学报》，以一个大四本科生的知识储备和研究能力直接进入博士生行列，如何“起步”成为他面临的巨大难题。为



●学校:南开大学
●学生:卢彪(右)
●成绩:全国“互联网+”大学生创新创业大赛金奖、中国大学生年度人物
●导师:方勇纯(左)

此，方勇纯给了他很多参考资料。“那段时间，我向方老师请教了太多问题，有些问题如果自己多想想日子，应该也能琢磨明白。事后想想，还觉得有些不好意思。”

对此，方勇纯却觉得导师的责任就在于让学生走上科研正轨。“他的路还是他自己走出来的。作为导师，我们的作用只是引导。而在摸到门路后，卢彪通过努力取得了成绩，这让我非常欣慰。”

要在针对实际的科研中有自己的想法

“老师，我回来考研了。”

对于几年前在母校南京航空航天大学门口与自己的导师昂海松相遇的场景，葛讯至今记忆犹新。

作为南航航天学院教授，昂海松在几十年的从教生涯中教过很多学生，但葛讯却是令他印象最深也最值得骄傲的学生之一。目前还在读博的他，不但在国内首创了新型共轴无人机、获得了首届未来飞行器设计大赛全国一等奖，而且其创办的“韬讯航空”也已成为我国无人飞行器领域最受关注的高新技术企业。

早在高中时，葛讯便有了一个“航空梦”。在如愿考上南航飞行器设计专业后，这份对于航空的热爱让他在校期间参加了多个相关的科技竞赛。也正是在这一过程中，他与作为团队指导老师的昂海松有了最初的接触。

在昂海松的印象中，当时的葛讯属于动手能力比较强，同时具有一定创新思维的学生，而这两点也正是他最为看重的。

“对于一名工科生而言，只会‘照本演绎’地做一些题目是不行的，而要在针对实际的科研中有自己的想法，甚至是自己的个性，这样才有可能做出一些有创新性的工作。”昂海松告诉《中国科学报》，对于工科

生而言，一些科创类的竞赛既能锻炼学生的创新和动手能力，也是他们展现这种能力的舞台。

正是在这样的“舞台”上，葛讯与昂海松慢慢熟悉起来。以至于当葛讯本科毕业，并签约哈尔滨飞机制造集团时，昂海松对前来道别的葛讯说：“将来如果你要读研，可以报我的研究生。”

正是因为有了这个约定，一年后，当回校准备考研的葛讯在校门口遇到昂海松时，师生双方都没有再提起这件事。“我们彼此已经有了默契。”葛讯说。

经过一段时间的准备，葛讯顺利通过了笔试。在面试阶段，笔试成绩并不突出的他却获得了面试的最高分。“他在哈飞的一年工作经历让他有了进一步提升，想法更贴近实际，并有了很多新的思考。同时，他不满足于现状，希望回到学校重新深造，再次提升创新能力的愿望也很强烈。”昂海松说。

就这样，葛讯成为了昂海松的研究生。在培养中，昂海松依然贯彻着“针对实际做科研”的原则。

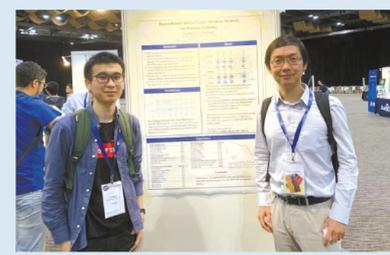
“实践才能出真知。”昂海松说，研究生阶段，葛讯的研究课题计划全部来自实际应用。他出色地完成了一项高空抛投自动展开难度很大的无人机项目。“在设计某无人机机型时，我带他到军事演习基地进行



●学校:南京航空航天大学
●学生:葛讯(左)
●成绩:首届未来飞行器设计大赛全国一等奖，创办高新技术企业“韬讯航空”
●导师:昂海松(右)

试验，他的创新能力也在“炮火”中得到升华。”正是在这样的科研训练中，葛讯慢慢找到了将科研与国家需要相结合的地方，最终走上了创业之路。

“昂老师告诉了我，最真实的科研是什么样的。”葛讯说。



●学校:西湖大学
●学生:崔乐阳(左)
●成绩:西湖大学首届校长奖、以高级研究员职位入职腾讯
●导师:张岳(右)

选学生看三点:品质、热情、勇气

获得西湖大学首届校长奖章，以高级研究员的职位入职腾讯 AI Lab，博士期间的论文、专利无论是数量还是引用、合作的广泛性，都是自然语言处理领域中的“佼佼者”……西湖大学博士生崔乐阳的这枚奖章，全校一共才6人获得，一个学院只有2个名额。

崔乐阳的“优秀”有目共睹。挖掘他的“伯乐”——西湖大学工学院教授张岳在选择优秀学生上也颇有心得。

“我很重视学生申请前与导师的相互了解。”张岳告诉《中国科学报》，自己选学生主要看重三点——品质和正能量、研究的热情、百折不挠的勇气。

观察这些特质可不是一朝一夕的事。

崔乐阳2018年入读西湖大学，但两人的初识却是在2017年。当时，崔乐阳在新加坡国立大学读硕士，张岳也在新加坡工作。“乐阳很主动地来与我交流”。那幅眼里有光才会如此执著的画面，让他至今难忘。

“在与乐阳的交往中，我看到了他的坦诚。”后来，张岳要回西湖大学任教，也同样坦诚地告诉了崔乐阳，“乐阳的第一反应便是坚定地跟我回西湖读博”。

事实证明张岳没看错人。读博期间，曾经因一篇分析性的观点文章，崔乐阳投稿屡屡受挫，但却不厌其烦地一遍遍修改，最后文章发在预印本平台上，经媒体报道后又被会议接

收。“百折不挠，这正是优秀博士生所需要的特质。”张岳说。

了解学生的途径有很多种。张岳告诉《中国科学报》，如让学生来实验室做实习生、科研助理，或与学生进行远程合作。此外，西湖大学也重视学生的自我陈述和推荐信，本科生的夏令营和实习也是了解学生的机会。

鲍光胜曾经是阿里的算法专家、微软的软件研发工程师。为了做科研，他不惜辞去高薪工作，来到张岳实验室做科研助理。一年后，鲍光胜问张岳能否转成博士？“我说还差一点。”张岳回忆道。于是，鲍光胜又默默地做了一年科研助理，并在此期间发表了顶级会议论文，才得以投入他的门下。“并不完全是因为论文才接收了他，而是在两年的时间里，我了解到他是一个对科研有热情、能与他人融洽相处的人。”张岳说。

“人品和正能量”始终是张岳最看重的。他的博士生郭放本科和硕士都在美国伊利诺伊大学香槟分校就读，毕业后在蛋白棒领域创业，还曾创下淘宝商品销量之最。郭放虽然早已拿到美国加利福尼亚大学圣塔芭芭拉分校等高校的录取通知，但他却毅然拒绝了。

“看中郭放，在于他的爱国品质。他说‘更愿意把研究做在祖国大地上’，正是这一点打动了我。”张岳说，“如今，郭放已入学半年，他迎难而上、不退缩的精神感染着整个团队，证明了我和他接触时的直觉是对的。”



●学校:北京理工大学
●学生:张闰午(左)
●成绩:徐特立奖学金
●导师:姚裕贵(右)

我的“成才公式”:聪明×勤奋=成绩

北京理工大学每年都会会在博士研究生中，遴选出5人授予年度最高级别、最高荣誉奖学金——徐特立奖学金，该校物理学院教授姚裕贵的学生曾经蝉联此荣誉。其中，本科和硕士均是“双非”院校的张闰午逆袭成为优秀生，马大帅发表高水平论文20多篇……姚裕贵选学生的眼光让他其他教师叹服，“不仅选对了人，而且什么样的学生都能培养出来”。

挑选硕士生，一般考察的时间较短。如何快速选择合适合适的研究生？从事凝聚态物理、计算物理和材料物理方面基础理论研究的姚裕贵素来关注学生在理论方面的专业基础。“基础良好，有利于更好地发展。我希望学生的综合成绩排名在年级前30%，至少在50%以上。尤其是四大力学课程的成绩，通常要求在80分甚至90分以上，因为这类理论性较强的课程更能代表学生的专业水平。”

选择马大帅，姚裕贵看中的正是他较强的学习能力。当时，马大帅在物理学院读本科，成绩在年级前20%，专业课成绩突出。马大帅刚进组做毕业设计时“有点小迷茫，不知为何而勤奋”。姚裕贵帮助他逐渐了解了研究领域，明确了奋斗方向。最后，他以优异的成绩考入姚裕贵门下。

“导师犹如玉匠，好的玉料要想脱颖而出，玉匠需要慧眼识珠，也要用匠心去雕琢。”姚裕贵说。

“姚老师曾指出我思考的深度不足。”马大帅坦诚地说，“于是，在组会上，我常被姚老师叫上台，就讲一个问题，不管是3小时还是5小时，必须把它讲清楚了才让下台。慢

慢地，我对问题思考得更深了。”

除了参考成绩，在研究生复试中，姚裕贵更倾向于选择内心阳光、开朗外向、乐于助人，以及有团队精神的研究生。尤其是团队精神，姚裕贵将其看作成功的必备特质之一。但短短的复试不易发现这些特质，他还会在之后附加一个小组面试。“一名学生是否优秀、能走多远，有经验的教师基本上能在小组面试中发现。”

“我很关注学生的勤奋度。”姚裕贵总结了一个公式：聪明×勤奋=成绩。“这个公式适用于很多成功案例。随着时间推移，勤奋的作用越来越大。一个聪明的学生与一个勤奋的学生，如果非得二选一，我会选后者。”

“请把你的手机发给我。”回想起收到姚裕贵邮件的那个傍晚，张闰午至今还有被大神抽丝的感觉。本科和硕士就读于济南大学的张闰午读姚裕贵的很多文章，对他慕名已久。在硕导的鼓励和引导下，他写了一封自荐信发给姚裕贵，因为太激动，还忘了注明联系方式。“我并不是名校出身，想都不敢想有一天能成为姚老师的学生。”张闰午说。

“不能以名校‘论英雄’。选择张闰午，我更看重他读研期间发表多篇论文背后的辛勤付出，这也体现了他对科研的热爱。”姚裕贵告诉《中国科学报》。

张闰午的勤奋从很多生活细节中可以看出，比如，每天坚持早上阅读第一手科研文献，不看手机微信。勤奋也换来了好成绩，读博期间他以一作身份发表了6篇高水平论文，事实也证明了姚裕贵的眼光真的不错。

(本版稿件由本报记者陈彬、温才妃采访，蒋志海制版)