

专题扫描

师说

——访信息科学技术学院石春老师

学生记者 唐慧

作为一名小记者,我很荣幸能够采访到石春老师,现在就让我带领大家去一睹石老师的风采吧。

科大土著人 灵魂工程师

石春老师是土生土长的科大人,用科大人特有的表达法就叫做“土著”,指的是在科大就读4年本科的学子。这种称法在戏谑调侃中包含着一种科大人特有的精神面貌和自信自豪。石老师就是这样的一位“土著人”。

石老师1998年从江苏省盐城市考入科大自动化系,本硕博连读后,在信息学院做博士后,2010年3月留校任教,担任自动化系教学实验室支撑岗教师至今。从2010年开始,担任自动化系本科生专业课《传感器技术》的理论主讲教师、研究生选修课《嵌入式系统原理及应用》的理论与实验教师。

时至今日,石老师仍然在延续他的科大缘,14年前那个青春懵懂的学生如今已经化身为母校讲台上指点江山激扬文字铸造人类灵魂的工程师。他在以他特有的方式和见解感染着一代又一代“科大人”。

师者, 传递受业解惑也

韩愈有言“师者, 所以传道授业解惑也”, 但这样的一个过程必须拥有另外一个不可或缺的技巧——教学手段和方法。如何做到让学生在最短的时间内最大程度地消化掉你的知识灌输呢? 这是作为老师所不容回避的现实问题。对此, 石老师有着自己一套独到的见解和教学方式。

“我所教的两门课程都是工程应用性很强的课程, 工程科学离不开实践, 这符合人类正常认知过程。因此我采用的教学手段是: 尽我所能将书本上形而上的理论结合具体的实例进行讲解, 并力争将工程项目进行深入分解, 分解到同学们学过的基本单元, 帮助同学们将所学知识由点连成线、面。在教学过程中, 将完成工程项目的根本方法、基本工具, 以故事、经历的形式传递给同学, 增加了课堂趣味”。

循循善诱 甘为孺子牛

获得知识不代表拥有能力。当今世界需要知识的储备, 更需要能力的释放。如何将知识转化为能力, 如何培养学生的能力, 是教育工作者需要思考和亟待解决的问题。

石老师结合自身的成长经历, 提出了自己的看法。他觉得真正能成为自己东西的知识都必须经过自己的发掘、思考和组织。所以, 他认为对学生能力培养方面最重要的就是教学生学会自己去寻找问题的答案, 而这一思想落实在教学中就是他会经常在课堂上抛出一些关键词, 一些有意思的问题, 循循善诱, 引导学生自己进行思考探索。

谈及未来的教学规划, 老师说他将会继续坚持自己的教学方法, 通过自己的科研实践, 不断参加各种工程项目, 努力总结工程实践与理论的结合点, 力争把课程教好。

交流升华 别有一番洞天

采访最后, 石老师给我们讲了一段饶有趣味发人深思的话语, 写在这里, 与大家交流共勉:

我国的木制家具非常精美, 如何将一棵树加工成艺术品, 是一门技术一门学科, 木匠师傅就是专业技术人才。我要问的是: 我国的木匠学科是如何传承的? 是出一本书, 然后开个学校, 由老木匠师傅进行专门授课吗? 当然不是, 而是由老师傅带徒弟, 从学习使用刨子、凿子等工具开始。这里的刨子、凿子像不像我们的示波器、万用表?

虽然我们所从事的学科具有了更多的物理原理, 这些原理经过总结提炼(形而上)形成书本, 促进了知识的传递速度, 但仅仅通过书本知识的学习就能成为合格的工程师(木匠)吗? 不行, 我们必须自己去将书本预期和实际现象进行正确映射, 形成直觉后, 才可以说我们成为了合格的工程师。这个过程是痛苦和喜悦交替的过程, 是自我充实和提升的过程。

同学们出生在知识丰富的时代, 很多先进的东西从小就接触和使用(比如电脑), 这种习惯使得我们漠视前人努力的同时, 丧失了对创新过程的正确认识。但如果你有足够的好奇心, 去探寻它的发明和发展过程, j就会发现技术创新是一个熟悉对象、发现问题、解决问题的过程。而脱离对象、对问题不进行全面认识, 想要创新是很难的。我提一个问题: 是谁提出用二进制逻辑来设计现

青年教师教学基本功竞赛一等奖获得者访谈

编者按 6月7日, 我校第一届青年教师基本功竞赛圆满结束, 石春、冯群强、吕炯、徐春凯、徐鑫五名青年教师荣获一等奖。在第28个教师节到来之际, 本报特此刊发学生记者对他们的采访, 希望与广大师生一起分享他们的成长与喜悦, 并祝全校老师和教育工作者节日快乐!

代电子计算机的? 为什么要用二进制? 之前有没有别的计算机……

石老师留给我们这一番思考洞天, 激发灵感, 启迪智慧, 激励着学子们思考与创新, 也收获了桃李满天下。

教学之艺术

——访管理学院冯群强老师

学生记者 唐慧

聆听冯老师的讲课是一种艺术享受, 那是数学和统计的精灵在森林中举办的一场盛大的舞会, 别开生面, 异彩纷呈, 而这场唯美party的幕后总导演就是冯老师。冯群强老师是今年“第一届青年教师教学基本功竞赛”五位获一等奖教师中的一位, 这是一场比拼讲课艺术的竞技, 是对技艺和智慧发起的巅峰对决。现在也让我们加入这party, 去亲身体验那高超的艺术境界。

先生不知何许人也

冯老师, 典型的科大土著, 1997年入学, 2001年硕博连读, 2006年拿到博士学位。期间一直在统计与金融系, 之后又做了两年多的博士后, 2008年留校任教至今。

从做博士后起, 冯老师便一直在校任教, 期间因为出国访问也只缺席了一个学期。冯老师主讲的课程很多: 统计与金融系承担的全校公共课《概率论与数理统计》和《随机过程》主讲过多次; 统计专业基础课《概率论》主讲过一次; 《实用随机过程》主讲过两次, 其余还主讲过《试验设计与方差分析》、《多元统计分析》、《时间序列分析》、《抽样调查》等专业课程。

冯老师秉承着科大人一贯的严谨求实作风, 在三寸讲台上实践着人类最伟大的教育使命, 把智慧的火种播撒, 将科大的精神传扬。

春蚕到死丝方尽 蜡炬成灰泪始干

教学过程是枯燥而繁琐的, 你需要不断地去摸索和探寻最适合学生的教学方法, 学生的成绩将会是一个老师教学效果的试金石。既要学生学得好, 还要学生学习劲头十足, 如何兼得, 亦是教学的艺术, 而这背后却凝聚着老师无数的心血和劳动。

数学类的课程一般来说使用PPT的教学效果很差, 所以冯老师主要采用板书的形式。回想起第一次主讲《实用随机过程》的时候, 他说“我为了减少板书的时间而使用PPT结合少量板书的形式讲课。由于数学公式的原因, 设计PPT要耗费很多时间与精力。但是半个学期下来, 有些学生向我反映说‘板书更有感觉些’, 主要原因是这门课的逻辑推导过程严密, 一环套着一环, 使用PPT往往一些知识点还没来得及完全理解就翻过去了, 不如板书时留给他们思考的机会多。要知道我本来也想到了这一点, 一些公式推导或定理证明的过程仍然是用板书完成的, 应该说我当时感觉受到了不小的打击, 纯粹是吃力不讨好, 于是下半学期就完全舍弃了PPT。”

统计类的课程既有纯数学的逻辑推理, 要求论证严密, 又有一定的实用性, 很多知识点具有实际背景, 所以讲课时需要注意两者结合, 才能激发学生兴趣, 毕竟在一般人眼里, 数学类课程都是很枯燥的。所以, 冯老师一般会在一次课开始的时候, 先概括上次课所讲的内容, 然后用几句话来描述跟这次课所讲内容的内在逻辑联系, 让学生首先对为什么要讲这些内容了解个大概。不光如此, 在讲课的过程中讲新的知识点时, 冯老师都会提及它与前面知识点的联系或者它出现的简单背景, 这样学生就会充分了解整个知识框架, 这对学生理解整个课程有很大的好处。有时候还会穿插一些实际的例子, 既活跃了课堂气氛, 又加深了学生们的印象。

虽然冯老师的工作量很大, 但是他从来不会降低自己对教学质量的要求, 他总是在摸索和总结中不断突破, 不断创新。正是那句“春蚕到死丝方尽, 蜡炬成灰泪始干”的最好写照。

子非我, 安知我不知鱼之乐

教学是不是一门充满趣味和快乐的艺

ZHONGGUO KEDA BAO

责编 版式 杨晓萍 Email yxp@ustc.edu.cn 电话 3602583

70后教师风采

——记物理学院徐春凯老师

学生记者 于梦薇

徐春凯是一名70后青年教师, 在科大读了本科、研究生、博士并留校任教。他执教的《电磁学》课程多次被学生评为优秀课程, 曾在教学上获得各类奖项, 上学期又在第一届青年教师教学基本功竞赛中获得一等奖。

初入科大感自由

1993年, 徐春凯考入科大。当问及他来到科大的第一感受, 他说, 科大老师对学生真的很好。当时教工宿舍及办公室还没装暖气, 而学生寝室和教室到了冬天却是温暖的。学生对食堂的饭菜不甚满意时可以直接提意见和建议, 对学校在“世界杯”期间没有通宵供电也可以一次次向学校提议。徐春凯笑称现在的“欧洲杯”赛事学校礼堂通宵放映比赛就有他们当年争取来的功劳。而对学校有了一定了解之后, 他觉得科大的学风很自由, 选择学习什么科目、什么专业都是由自己决定的, 老师只是起到引导作用。大四时, 他进入电子碰撞谱学的实验室, 没想到就在这个实验室一直做了十几年, 本科毕业后读研、而后博士, 科大培养出了他, 而他现在继续为母校培养新一代的人才。

留校任教重传承

徐春凯在科大读书的经历让他对学校有了很深的感情, 毕业后留校任教, 从2003年博士毕业开始执教《电磁学》课程, 一直到现在, 已经将近10个年头。而随着教龄的增长, 教学经验也在逐渐积累, 最主要是体现在采集学生对课程的反馈, 一点一点地完善课程。

在教学中, 徐老师重视与学生互动, 对学生课后提出的问题, 如有代表性则会在下堂课上向全班同学讲述。《电磁学》课程是在大一下学期开展的, 而同学们初入大学不久还保留着中学的思维方式, 这也是徐老师当年读书时遇到的问题, 所以他在教学中也会注重培养学生的思维能力, 为将来的科研工作打好基础。大一下学期时《电磁学》与《多变量微积分》课程同时开展, 在电磁学中运用到的数学知识很多在微积分中有所讲解。徐春凯在教学中更重视的是对一个问题物理意义的分析, 这样在学习微积分时学生才能有的放矢, 将数学知识更好地应用到物理学习当中。这对学生的启迪不仅体现在这一门课程上, 更体现在对物理思想与科研精神的培养。

被称“杀手”很欣慰

曾经在人人网上看到过这样一则趣谈: “你是南七技校的人, 看到老人摔倒了你就去扶。他要是讹你, 叫徐春凯给他上电磁, 李毅给他上理论力学, 要是败诉了, 叫丁泽军给他考计算物理!”其中提到的这几位老师都是有名的“杀手”, 在同学中因为给成绩不留情面而广为流传。

徐春凯第一次听说自己被称为“杀手”时觉得很欣慰, 因为他在读书时, 被称为“杀手”的都是大师级的人物, 他们有很强的科研能力, 高超的教学技术, 在对自己和对学生方面都很严格, 所以被称为“杀手”, 这也是学生对老师教学能力和人格魅力的一种认可。而在每年学生课堂教学质量评估调查结果中, 徐春凯多次被评为优秀教师, 这也侧面说明了同学们对他教学上的认可。

淡泊名利做学术

徐春凯现在致力于对固体表面等离激元的研究。一个优秀的教师, 能够善于找到教学与科研之间的平衡点。而从本科一直在同一个实验室, 对这方面的研究领域非常熟悉。他是一个淡泊名利的人, 在科研上讲求慢工出细活, 他认为有平和的心态, 方能成就大业。有趣的是, 当问及他曾获得什么奖项时, 他说记不清了, 在电脑上查了一下才告诉我, 他获得过两次“因学守望”优秀教学奖和杨亚校友爱岗敬业奖。对于自己在教学上的成绩, 他说得益于教学组里老教师对他的帮助, 也很感谢他教过的学生给他提的一些建议, 能够使教学逐渐得到完善。而他在读书期间的老师们对他的谆谆教诲自然也会体现在他现在的教学中, 所以他也很感谢科大的老师和领导教会他传承科大精神。

采访结束时, 徐春凯问我他的语速是不是很快, 说自己在教学中讲到激动时会情不自禁的语速加快, 后来自己知道后就有意识地逐渐放慢语速。这样一个70后的“杀手”老师, 一个在科大读过本硕博的“土著”老师, 一个记不清自己获得的奖项却对学生的反馈如此在意的老师, 又怎么可能不被学生喜爱呢?

(下转第4版)