



复旦

博学而笃志 切问而近思

新编第 1053 期 2015 年 12 月 23 日
国内统一刊号 CN31-0801/G

上海复旦大学教育发展基金会与泛海公益基金会举行捐赠签约仪式

本报讯 2015 年是复旦大学 110 周年校庆,在学校即将开启新一个十年发展征程之际,12 月 21 日,上海复旦大学教育发展基金会与泛海公益基金会捐赠签约仪式举行。校董、经济学院校友、中国泛海控股集团董事长、党委书记卢志强先生通过泛海公益基金会向我校整体捐赠 7 亿元人民币,主要用于支持学校的学生创新创业、学生海外交流奖学金、助学金、师资队伍高端人才引进和教学科研用房基本建设等方面的发展,推动学校教育事业的发展。此次

中国泛海控股集团及卢志强校友向学校整体捐赠 7 亿元,创下了我校校友单笔及累计捐赠金额的记录。

出席本次捐赠仪式双方负责人包括:中国泛海控股集团创始人、董事长、党委书记卢志强,执行董事、执行副总裁李明海,执行董事余政,监事会主席卢志壮,副总裁徐建兵;我校校长、中国科学院院士许宁生,常务副校长、中国科学院院士包信和,副校长许征,党委副书记刘承功,副校长张志勇等。

▶ 2 版

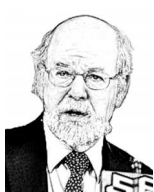
落实国家创新驱动发展战略,我校主办首届复旦科技创新论坛 聚焦全球科技前沿和创新趋势 搭建全球视野交流分享平台

12 月 17 日,首届“复旦科技创新论坛”开幕。来自近 20 所国内外高校的学界精英围绕“信息安全”与“生物医学”两大领域的科技创新展开学科前沿的对话与交流。论坛旨在通过搭建全球视野下的交流与分享平台,聚焦全球科技前沿领域和创新趋势,落实国家创新驱动发展战略,推动上海建设成为具有全球影响力的科技创新中心。复旦大学校长、中国科学院院士许宁生,中植企业集团有限公司董事长王伟等出席开幕式并致辞。以促进顶尖人才国内外学术交流,推动学科前沿发展与交叉融合,产生重大学术新思想和哺育学术新人才为己任的复旦大学高等学术研究院承办了本届论坛。



图灵奖获得者、
美国麻省理工学院教授希
尔·米卡利
(Silvio Micali):

“‘证明’不仅仅是一个学术界或者是象牙塔里面关注的重点,实际上它对整个世界而言都有巨大的应用,尤其是在电子世界。”



诺贝尔生理学或
医学奖获得者、
美国麻省理工学院教授罗伯
特·霍维茨(H. Robert Horvitz):

“应用科学非常重要,但是没有基础科学作为平台的话,就没有任何科学可以被应用。我们需要有更大的力气驱动基础科学研究。”



计算生物学的奠
基人之一、美国
南加州大学教授
迈克尔·华特曼
(Michael S. Waterman):

“生物学很大程度上已经成为了大数据科学。计算机帮助存储计算和传输数据,它将在很大程度上决定生物学发展。”



美国耶鲁大学
医学院教授、国
际著名免疫学
家陈列平:

“很难说哪种方法是正确的,只有在看到结果之后才可以说,实际上这可能是所有学生在基础研究阶段会遇到的困境。”

要闻简报

我校举行《准则》《条例》学习辅导报告会

本报讯 12 月 18 日下午,校党委在光华楼举行专题辅导报告会,邀请原市委巡视组副组长、正局级巡视专员赵增辉同志作《中国共产党廉洁自律准则》《中国共产党纪律处分条例》学习辅导报告。校领导许宁生、陈立民、许征、张志勇等出席报告会,校党委副书记、纪委书记袁正宏主持报告会。

赵增辉在报告中结合党的十八大以来中央推进全面从严治党、深化党风廉政建设和反腐败斗争的形势,介绍了《准则》《条例》的修订背景和过程,阐述了这次修订的主要特点,对修订后的《准则》《条例》作了系统解读。

(下转第 3 版)

三位复旦人同获 科技创新市长奖

本报讯 12 月 16 日,第六届“上海市青少年科技创新市长奖”颁奖典礼举行。我校化学系 2012 级博士研究生孔彪、我校附属中山医院肝外科副主任医师高强、我校附属中学学生胡叶琛获此奖项。上海市委副书记、市长杨雄出席颁奖典礼,并为 10 名“市长奖”获得者颁奖。

“上海市青少年科技创新市长奖”是面向上海市青少年的科技创新最高荣誉奖项,每两年举办一次。2003 年至今已举办 6 届,从中涌现出一大批创新精神与实践能力俱佳的优秀人才,进一步推动了全市青少年创新人才培养,塑造了积极向上、勇于探索的创新文化氛围。

本年度 1.7 万人次 获各级各类奖学金

本报讯 12 月 15 日,“守训笃实——复旦大学 2014-2015 学年奖学金颁奖典礼”在正大体育馆举行。据统计,本年度我校获得各级各类奖学金的学生达 17000 多人次,截至目前,全校发放奖学金 6612.4 万元。

奖学金颁奖典礼作为我校学生的三大典礼之一,旨在鼓励品学兼优、奋发进取的复旦学子,在全校形成一种勇攀高峰、不断创新的良好氛围。常务副校长包信和,校党委副书记、校奖(助)学金评审委员会主任尹冬梅出席活动。

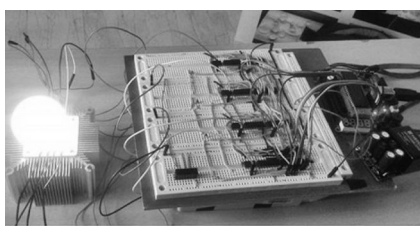
创新

学生团队注重创新创造
动手实践夺『创造杯』

本报讯 近日,2015 年上海市大学生“创造杯”大赛决赛落下帷幕,来自上海 16 所高校的 64 件作品参赛。由我校信息科学与工程学院林燕丹教授指导,李浩然、刘泽春、钱坤、晋晓媛同学设计的“具有特定光色参数控制功能的 LED 调光调色系统”(如图)获得本届“创造杯”机械电子类一等奖。该作品凭借精准的调光调色性能,服务于高端照明领域,将为科学实验的开展和高端艺术品的展示提供良好的照明条件。

比赛由现场展示、项目讲解及专家提问等环节组成。参赛选手结合模型、展板,为现场观众介绍了项目背景、原理、设计理念,并参与了紧张激烈的答辩与提问。

上海市大学生“创造杯”大赛至今已举行了九届。大赛旨在培养学生崇尚科学、追求真理、勇于创新、敢于挑战的素质,提高学生的创新能力、动手能力和团队协作精神,为建设创新型国家、实施科教兴国战略服务。我校参赛学生将实用性与社会热点相结合,力求作品能应



用于实际生活,很好地提升了自身的动手实践能力与创新、创造能力。

创业

从『复旦实验室』起步
校友企业核心技术研发

本报讯 2008 年,在获得复旦大学物理学博士学位后,殷海玮注册成立了自己的公司——上海复想光电科技有限公司,专注于微型光谱仪的研发和生产。

殷海玮在读博时发现,实验室原有的光谱仪无法在微观尺度下开展光谱测量。而且,当时国内光谱仪市场基本上被外国知名厂商占领。于是,殷海玮带着博士生师弟着手进行前期技术研发,其主要目标是攻克微型光谱仪的核心技术,而研发地点就在复旦的实验室。

2009 年 1 月 26 日,殷海玮成功申请到上海市大学生科技创业复旦大学分基金。利用这笔资助,殷海玮成立了公司。同年,殷海玮与自己的团队研发出了第一台微型光谱仪。作为具有自主知识产权的产品,微型光谱仪的核心技术由复想独享。

如今,复想公司已完成股份制改革,更名为上海复享光学股份有限公司,并成为国内最大的微型光谱设备提供商。近日,该公司独立研发的角分辨光谱检测系统参与了第五套新版人民币防伪检测工作(图为该仪器在中国银行钱币研究中心实验室)。

(详见 7 版)



青年科研团队制备新型人工肌肉材料

本报讯 近日,我校高分子科学系、聚合物分子工程国家重点实验室、先进材料实验室彭慧胜教授课题组在新型纤维状人工肌肉材料研究方面取得重要进展。这种导电的人工肌肉材料对溶剂响应具有很高的灵敏度和特异的选择性,在工业生产和化学品储存中,可以用来探测毒性溶剂的泄露和预警。

12 月,相关研究论文发表于《自然·纳米技术》,并被选为当期封面文章。(如图)该论文第一和第二作者分别为聚合物分子工程国家重点实验室 2012 级博士生陈培

宁和 2014 级博士生徐一帆。

谈及科学研究,论文第一作者陈培宁很赞同“匠人精神”,做什么都要做到极致。关于论文写作投稿中怎样提升论文质量。“很重要的一点是从读者角度出发,把研究的思路很清晰地显现出来,把工作的重要性和原创性体现出来。”徐一帆这样总结道。

文/徐蔚



化学系李富友入选国家百千万人才工程

本报讯 近日,国家人社部公布了 2015 年度“百千万人才工程”国家级人选,我校化学系李富友教授榜上有名,并同时获得国家级“有突出贡献中青年专家”荣誉称号。截至目前,我校共有 47 位高层次人才入选国家“百千万人才工程”。

国家“百千万人才工程”自 1995 年底开始实施,是我国选拔培养优秀中青年学术技术领军人才的一项重大举措。由人力资源与社会保障部等多部委联合组织开展,旨在进一步加强高层次专

业技术人才队伍建设,促进优秀中青年学术带头人的成长。国家级人选每两年增选一次。

李富友教授,博士生导师,1973 年生于浙江。2003 年,他从北京大学调入我校,2006 年晋升为化学系教授。他的工作围绕荧光成像领域的科学问题而展开,综合运用有机合成、配位化学、稀土化学、纳米技术和显微光学,合成新型的发光材料,用于生物成像研究,有效地提高成像的信噪比,实现特定底物的选择性荧光示踪。



泛海集团整体捐赠的 7 亿元将如何使用？

■为学校重点发展的学科领域筑巢 ■为创新育人出力 ■为引进国际英才奉献

创新创业

复旦大学创新创业学院泛海发展基金

寒门学子

复旦—泛海助学金、学生海外交流奖学金

经济学科

复旦大学经济学院泛海发展基金 + 复旦泛海国际金融学院发展基金

复旦泛海中心

支持我校经济学院、复旦泛海国际金融学院(筹)、复旦大学创新创业学院、社科交叉研究中心以及若干其他教学科研机构的发展

本报讯 12月21日,中国泛海控股集团及卢志强校友向学校整体捐赠7亿元,创下了我校校友单笔及累计捐赠金额的记录。这笔捐赠款项如何使用,深受全校师生的关注。

据悉,此次中国泛海控股集团捐赠款项中,5亿元将用于“复旦泛海中心”的基本建设项目,以支持我校经济学院、复旦泛海国际金融学院(筹)、复旦大学创新创业学院、社科交叉研究中心以及若干其他教学科研机构的发展。

另外两个亿分设4个5000万专项基金使用。其中,5000万元将用于设立“复旦大学经济学院泛海发展基金”,支持经济学院高级人才引进、学术研讨、奖学、奖教以及经济学院国际咨询委员会建设等教育事业的发展;5000万元用于设立“复旦泛海国际金融学院发展基金”,支持复旦泛海国际金融学院的筹建和发展;5000万元特别设立“复旦大学创新创业学院泛海发展基金”,支持复旦大学创新创业学院的筹建、课程建设和人才培养;5000万元将用于设立“复旦—泛海助学金、学生海外交流奖学金”,帮助家庭困难学生顺利完成学业,培养具有国际视野、引领社会发展的未来精英。 文/卢晓璐

简讯

中国政治协商发展论坛全国学术研讨会举行

本报讯 12月5日,由中国统一战线理论研究会统战基础理论上海研究基地主办的“中国政治协商发展论坛(2015)全国学术研讨会”在我校召开。校党委副书记陈立民出席。

中国统一战线理论研究会统战基础理论上海研究基地成立于2005年1月。基地依托复旦大学,致力于研究政党和政党制度、宗教和宗教工作、阶层和社会阶级等基础理论研究和中国特色社会主义统一战线理论研究,取得了丰富的成果。 文/邱悦

校男篮夺上海市大学生篮球联赛冠军

本报讯 在日前举行的CUBA基层赛阳光组(上海赛区)暨上海市大学生篮球联赛中,我校男子篮球队一路过关斩将获得冠军。在小组赛阶段,男篮队员们通过六连胜,以小组第一成绩出线。决赛中,队员们顶住客场压力,配合沉着冷静,在最后一节反超交大男篮,以66:60卫冕冠军。

我校本科生社团入选首批市级科技创新社团

本报讯 上海市教育委员会日前评选出上海市首批102个科技创新社团,我校航空航天协会获选。该协会成立于2001年,是创新创业类学生社团。

本次评选是上海市教委根据《上海市中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》有关要求,为加强本市学生科技创新社团建设,发挥学生社团在组织科技创新活动中的积极作用,推进上海市学生科技创新社团的发展而进行的。

学校加强校资产公司财务规范管理

本报讯 校资产经营公司近日组织下属15家全资、控股子公司财务负责人进行集中培训。

此次培训旨在进一步加强财务人员会计核算能力,进一步加强和规范对全资、控股公司财务管理。通过对企业上交的财务数据分析,资产经营公司期望尽早发现企业经营中存在的问题,及时与企业进行沟通,为企业经营决策提供积极引导,充分发挥财务监督作用,保证国有资产保值增值。 文/吴琦

致力于打造复旦经济学科的升级版

在这笔捐赠款项中,有两个5000万元与我校经济学科有关。一个5000万元用于支持经济学院高级人才引进、学术研讨、奖学、奖教以及经济学院国际咨询委员会建设等教育事业的发展;另一个5000万元用于支持复旦泛海国际金融学院的筹建和发展。

中国经济的转型升级和可持续发展呼唤着中国经济学的发展。中国高校的经济学院应该如何作为?在此背景下,两个发展基金的设立将成为一股重要助推力,帮助我校经济学院

继续培养和集聚具有国际视野、国家使命的一流经济学人才,推动理论研究创新,立足中国实际,关注和研究中国经济问题,努力打造复旦经济学科的升级版,为解决中国经济发展中的重大现实问题不断提供理论支撑和政策思路。经济学院表示,将整合研究力量,着力构建具有中国特色的概念、范式、理论框架和话语体系,强调以全球视野观察中国经济,主动为国家融入全球经济、参与和主导国际经济竞争,并不断提高与国际学术界对话的能力。 文/陈文雪

让寒门学子走出国门看世界之路更宽广

为紧密对接国家精准扶贫战略,进一步落实习近平总书记提出的“把贫困地区孩子培养出来,这才是根本的扶贫之策”的指示,我校将为家境困难学子量身定做一项海外交流计划。根据计划,“复旦—泛海学生海外交流奖学金”每年将为约300名二、三年级家庭经济困难学生参加出国(境)交流提供资助。据测算,该笔捐资约为目前学校资助体系中用于家庭经济困难学生海外交流社会捐赠金额的5倍,将为我校家庭经济困难学生赴海外交流提供更为有利的条件。

此次设立的奖助学金还将鼓励更多的受助学子自强自立,感恩社会,把自身的助学实践与专业学习相结合。获助学生需要在所在院系的公共服务、科学研究等岗位开展勤工助学实践活动。此外,学校学生工作部门正在配套设计多个奖助项目。其中,为了探索人才培养与国家“一带一路”战略、扶贫攻坚战略对接的机制,积极拓展“校地合作、对口支援”平台,将学生培养与国家发展目标紧密结合,计划将资助高年级家庭经济困难学生到西部或“一带一路”沿线省份基层单位开展实践锻炼。 文/钟凯旋

反哺母校创新创业人才培养

创新是引领发展的第一动力,而创新能力更是一个国家和民族核心竞争力的重要标志。将创新创业教育融入人才培养,切实增强学生的创新意识、创新精神和创造能力,厚植大众创业、万众创新土壤,为建设创新型国家提供源源不断的人才智力支撑,是国家重点支持的高校的应有使命。

在国家持续推动“大众创业、万众创新”重大改革举措的关键阶段,中国泛海控股集团和我校商定用本次捐赠中的5000万元,特别设立“复旦大学创新创业学院泛海发展基金”,用于支持我校创新创业学院的筹建、课程建设和人才培养。 文/卢晓璐

研究动态

周斌团队发布上海市大气氨相关研究成果

本报讯 自然系列期刊《科学报告》近日刊发我校环境科学与工程系、上海市大气颗粒物污染防治重点实验室周斌教授课题组在上海市大气氨及其对区域空气质量影响的研究论文。课题组利用自主研发的差分光学吸收光谱仪在上海市不同功能区开展氨气长期监测。研究发现硫酸盐、硝酸盐气溶胶及细颗粒物浓度对大气氨的气粒转化关系存在显著响应。特别是,较低温度与较高湿度的环境有助于气态氨向颗粒态氨的转化,形成二次颗粒物污染。研究表明开展氨气常规监测及污染源排放清单更新工作对大气复合污染研究、空气质量改善具有重要意义。

The Plant Cell 封面论文介绍缙金营课题组小麦抗病机制研究进展



本报讯 国际植物科学领域顶级学术期刊《The Plant Cell》杂志日前以封面论文(如图)形式发表了我校生命科学学院缙金营青年研究员课题组的学术论文“Wheat Stripe Rust Resistance Protein WKS1 Reduces the Ability of the Thylakoid-Associated Ascorbate Peroxidase to Detoxify

Reactive Oxygen Species”,在国际上首次揭示了小麦抗条锈的内在精细分子机制。

我国是农业大国,小麦是我国人民的主粮。在全世界范围内,小麦为人类提供了超过20%的能量和蛋白质。小麦增产的一个有效途径是控制病害造成的减产,目前全世界范围内小麦的最主要病害是条锈。WKS1(Yr36)是一个小麦的广谱抗病基因,可以有效抑制病原菌的扩散,但是其作用机制有待深入挖掘。

缙金营课题组携手 UC Davis 的美国科学院院士 Jorge Dubcovsky 课题组联合了中、美、英和以色列的多家研究单位,利用大量的转基因材料,揭示了 WKS1 的精细工作机制。该研究发现

WKS1 编码的蛋白可以经过跨膜运输,进入叶绿体,结合并且磷酸化一个靶蛋白——类囊体抗坏血酸过氧化物酶(tAPX),干扰 tAPX 分解过氧化氢的过程,造成 WKS1 转基因叶片过氧化氢积累,从而加速细胞死亡。这种细胞死亡,对于小麦是“断叶求生”,对于病菌则是“画地为牢”,从而有效地限制了条锈菌在小麦叶片的扩散。对于抗病基因靶蛋白的研究是挖掘新抗病基因的有效途径。利用多个抗病基因的叠加效应有望产生持久、完全的抗性,战胜不断突变的病菌,有效、安全地提高小麦产量。

该工作是迄今为止在小麦基因功能研究领域的一个标志性突破。缙金营青年研究员为论文的第一作者。

《中国制造 2025》三大看点

从工业大国到工业强国 中国制造如何再次腾飞

材料科学系 林宇



教学重点

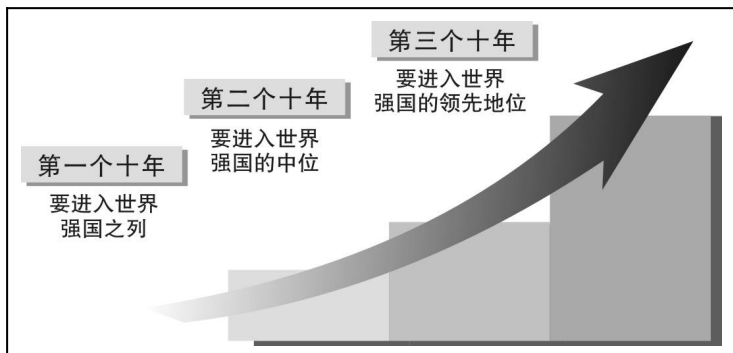
制造业是国民经济的主体，是立国之本、兴国之器、强国之基。在信息技术高度发达的今天，无论是发达的资本主义国家还是发展中的新兴经济体，都纷纷制定以工业信息化为核心的再工业化战略，制造业再次成为全球经济竞争的制高点。正如习近平总书记所说：“实体经济是国家的本钱，工业是立国之本。”

国务院于 2015 年 5 月 8 日公布的《中国制造 2025》提出了中国制造强国建设三个十年“三步走”战略，是我国实施制造强国战略第一个十年的行动纲领。

内容编排

习近平总书记指出：“要抓住和用好新一代信息技术发展带来的历史机遇，把准方向、重点突破，加快建立国家制造业创新体系，做好信息化与工业化深度融合这篇大文章，抢占新一轮产业竞争制高点”。发达国家高端制造回流与中低收入国家争夺中低端制造转移同时发生，对我国形成“双向挤压”的严峻挑战。被视作推动中国从工业大国转型为工业强国的纲领性文件《中国制造 2025》应运而生。

文件中指出中国要通过“三步走”实现制造强国的战略目标：第一步，到 2025 年迈入制造强国



《中国制造 2025》“三步走”战略

行列；第二步，到 2035 年中国制造业整体达到世界制造强国阵营中等水平；第三步，到新中国成立一百年时，制造业大国地位更加巩固，综合实力进入世界制造强国前列。《中国制造 2025》还提出了九项战略任务和十大重点发展领域，为实现重振工业化的目标迈出了坚实的一步。

《中国制造 2025》主要有三大看点：

把创新摆在第一位

《中国制造 2025》提出，要把创新摆在制造业发展全局的核心位置，完善有利于创新的制度环境，推动跨领域跨行业协同创新，突破一批重点领域关键共性技术，促进制造业数字化网络化智能化，走创新驱动的发展道路。

中国制造业虽然体量很大，但多为代工，关键技术和创新能力一直是硬伤。中国技术对外依存度高达 50% 以上，95% 的高档数控系统、80% 的芯片、几乎全部高档液压件、密封件和发动机都依靠进口。

制造业要转型升级，创新是

其最重要的驱动力。我国逐渐步入中等收入国家行列，人口红利逐渐弱化，以往靠低廉的价格来提升产品竞争力的老路不能走了。要努力提高创新能力，激发创新潜力，在全球分工中起到领先作用。

把智能制造作为主攻方向

《中国制造 2025》将加快推动新一代信息技术与制造技术融合发展作为重点的发展方向之一。着力发展智能装备和智能产品，推进生产过程智能化，培育新型生产方式，全面提升企业研发、生产、管理和服务的智能化水平。

作为未来制造业的发展方向，智能制造的发展水平是决定制造业转型能否成功的关键。发展智能制造，要编制发展规划，明确发展目标、重点任务和重大布局；加快制定智能制造技术标准，建立完善智能制造和信息化、工业化两化融合管理标准体系；强化应用牵引，建立智能制造产业联盟，协同推动智能装备和产品研发、系统集成创新与产业化。在推进制造业智能化的过程

中，要着力建设智能工厂和数字化车间，加快人机智能交互、工业机器人、智能物流管理、增材制造等技术和装备在生产过程中的应用，促进制造工艺的仿真优化、数字化控制、状态信息实时监测和自适应控制。此外，还要发展基于互联网的个性化定制、众包设计、云制造等新型制造模式，推动形成基于消费需求动态感知的研发、制造和产业组织方式；实施工业云及工业大数据创新应用试点，建设一批高质量的工业云服务和工业大数据平台，推动软件与服务、设计与制造资源、关键技术与标准的开放共享。

市场主导，政府引导

市场是实现《中国制造 2025》的主体，只有激发更多企业以市场为导向，努力提高核心竞争力，才可能产生满足人类未来需求和在市场占有率、创造力上处于优势的产品和制造业企业。

贯彻落实《中国制造 2025》战略措施，相关部门、地方政府的支持与配合是重要保障。政府需要在一些关键领域和环节给予扶持，在规划、协调、组织方面起引导作用，发挥企业的主体作用，激发地方积极性，形成多主体、多方面的资金投入渠道和多元化的组织实施体系。但是，在这个过程中一定要防止政府引导变成政府主导，甚至代替市场做决定，避免盲目投资并陷入新一轮低水平重复建设、地区间产业同质化竞争和产能过剩的“传统发展误区”。

（林宇系材料科学系 2015 级博士生，复旦大学博士生讲师团成员）

文化快讯

●近日，复旦大学第 26 届社团节闭幕，远征社、现代舞协、前程协会荣膺“年度王牌社团”称号。

●12 月 20 日，在浦江之声广播电台举办的“2015 两岸青年汇《创赢青春——两岸青年创新创业大赛》”决赛中，我校“机蛋科技”项目组获冠军。

（上接第 1 版）他指出，《准则》和《条例》是管党治党的重要基础性法规，它们的修订，充分体现了党的十八大以来全面从严治党的实践成果，反映了广大党员、干部和群众对加强党的纪律建设的企盼，细化了党章对党员、干部的廉洁自律要求和纪律要求，实现了党内法规建设的与时俱进。《准则》重申了党的理想信念、优良传统作风，紧扣廉洁自律、坚持正面倡导、面向全体党员、突出关键少数，强调自律，重在立德，为党员干部树立了一个看得见、够得着的高标准。《条例》坚持纪法分开、纪严于法、纪在法前的原则，突出党纪特色，围绕党纪戒尺要求，开列负面清单，强调他律，重在立规，划出了党组织和党员不可触碰的底线。他强调，《准则》与《条例》，体现了“高线”与“底线”的呼应交织，使得每一位党员、干部既明确了努力的方向和目标，也明确了必须引以为戒的“高压区”和“雷区”。这两部重要的党内法规是每一位党员、干部必须遵循的“行为手册”，我们一定要认真学习、深刻领会、自觉遵守。

2 个多小时的报告内容丰富、条理清晰、思想深刻，讲解语言生动、案例鲜活，赢得了现场听众的热烈掌声。

袁正宏在总结讲话中对各级党组织进一步抓好《准则》《条例》的学习贯彻提出了要求。一要坚持原原本本学，组织党员逐章逐条地学习，真正搞清楚哪些是底线、哪些是红线、哪些是高压线；二要做到全覆盖，务必让每一位党员都能学习、了解、掌握相关的规定和要求，不断增强党章意识、纪律意识、规矩意识和组织意识；三要抓好贯彻落实，按照《准则》《条例》的规定，进一步修订完善学校和各单位的党建工作制度，健全内部控制体系，将从严要求体现和融入到干部管理、党员管理和重要领域、关键环节等风险防控机制建设的各个环节，真正使纪律和规矩立起来、严起来。

校党委委员、纪委书记，全校副处级以上党员领导干部，纪检监察干部，教职工党支部书记，学工组长、研工组长，第十七期青年干部培训学员等 400 余人参加报告会。

【“科学与人文”通识教育名师讲堂】

科学与文史——博雅教育之精髓

博雅教育，亦称通识教育。近日，杨福家院士做客通识教育名师讲堂，从科学和文史谈起，带着大家细细品读博雅教育。

倡导适合学生的教育

杨福家认为，大学一般分为研究型大学、职业学院、普通大学三类，博雅教育并不适用于所有大学。他首先从哈佛大学谈起，进入哈佛正门后有一个小门，门上有一句话：“Enter to grow in wisdom”。“我认为这个小门是最有含义的，入门增长智慧，不是增长知识。知识是能够被用完的，而智慧则受益一生。”杨福家说。

在普林斯顿，有一个叫 Sylvia Nasar 的人很有成就，但后来精神出了问题。普林斯顿没有把他赶出去，而是保留了他的工

资和职位。30 年后，他恢复正常并获得了诺贝尔经济学奖。还有 Andrew Wiles，他 1985 年到普林斯顿做教授之后没有发表任何文章，但学校相信自己的教授一定是专心学术的。9 年后，Andrew Wiles 攻克了费马大定理。

随后，杨福家谈到全美文理学院排行榜上位于前列的学校，很多学校并不大，师生比却很高，并充分尊重学生的兴趣。排名第三的 Swarthmore College 是杨福家的老师卢鹤绂曾经上课的地方，其理念在于学校不应该选择适合教育的学生，而应倡导适合学生的教育。谢希德校长读书的 Smith College，图书馆上写着：Discover，即读书不是为了背书，而是要有所发现，有所倡导。

博雅教育“杨五条”

杨福家在参观博雅大学后总结出博雅教育五条内容，也叫“杨五条”。

第一，博，即科学与文史相通。博学多问，博古通今。钱学森很早就提及科学家要有点艺术修养，学会了文学家、艺术家的形象思维，才能大跨度地联想。他曾经反问，难道搞科学的人只需要数据和公式吗？搞科学的人同样需要有灵感，而他自己的许多灵感就是从艺术中悟出来的。

第二，雅，即做人第一，修业第二。博指广博的知识，雅指素养、修养。通过课堂讨论式、相互质疑的教育以及名师的熏陶，使学生在课堂里受到锻炼，敢于争辩，追求真理，懂得思考，学会做人。

第三，博雅教育以小班课为主。杨福家提到，他做校长时还不懂这一点，但是他懂得上课的重要性，因此他决定，最好的老师必须去上课。小班课是发现火种、点燃火种的地方。

第四，丰富的第二课堂。杨福家坦率地承认在复旦做校长时对第二课堂的认识并不完全，但现在他强调，第二课堂是必不可少的，应该包括学生社团、社会实践、参与科研三方面。在第二课堂里，学生能够学到课堂里学不到的知识，能培养更多的能力。

第五，育人为本。要把学生放在中心，使学生感到这个学校改变了我一生。教师必须把育人放在第一位。所以，有尽职尽责的老师，对一个学校来说是关键的。

文 / 孙家会

首届复旦科技创新论坛开幕 对话“信息安全”与“生物医学”两大领域科技创新

汇聚相知 展示科学研究与创新成果 从基础研究出发 推动社会生活进步

12月17日,首届“复旦科技创新论坛”开幕。图灵奖获得者、美国麻省理工学院教授希尔维奥·米卡利(Silvio Micali),诺贝尔生理学或医学奖获得者、美国麻省理工学院教授罗伯特·霍维茨(H. Robert Horvitz),计算生物学的奠基人之一、美国南加州大学教授迈克尔·华特曼(Michael S. Waterman),美国耶鲁大学医学院教授、国际著名免疫学

证明、秘密和计算

图灵奖获得者、美国麻省理工学院教授 希尔维奥·米卡利(Silvio Micali)

我的发言题目是:证明、秘密和计算。我简单介绍一下“证明”。证明,不仅是学术界或象牙塔里关注的重点,它在整个世界都有巨大的应用,尤其是电子世界。

那么,什么是证明呢?在我们的数学传统中,可能最早的证明可以追溯到2500年前的希腊。

如果我们的证明是线状或者图象,那么证明就会变得非常具体:如果A能够证明B,B能够证明A,这个线性就会持续下去。但是这样的过程非常烦琐,我们希望花的时间越少越好。

我们能不能找到更高效的验证过程?当我们要证明问题的复杂程度急剧上升,原来简单的证明方法就不能解决问题了,那我们就需要一个新的证明理念。首先证明要非常简单,而且有非常好的结构,显示你对这个问题本身的认识。

最终证明的核心究竟是什么?我认为真的证明有两个特点,首先

是真实的论述是可被证明的,第二是错误的表述是不被证明的。

我现在想说一个新的理念,就是互动式的证明,这跟我们传统的证明是不一样的,正好是它的反面。它可以在更为复杂的论证当中进行高效证明,甚至可以想办法去证明有多种解决方案的问题。在我看来这是非常具有普适性的证明方式。

这些新的证明可以用在什么地方?比如云计算。我们的问题是,有没有一个高效的方法去服务以云信息作为存储平台的高效机制,因为计算能力,可能要比我们传统意义上的资源,包括水体、土壤、空气和我们所生活的世界,要更为超前和重要。大家可以看到,整个证明过程和验证过程很重要,也是非常实际的。

另一个概念是密码。我们每天都在使用密码和口令打开一些金融设备和系统。密码可以通过无数

家陈列平分别在论坛上作特邀报告。四位国际顶尖的科学家就计算机理论与证明、细胞凋亡与重组、基因组与生物信息,以及人类肿瘤的阻断疗法等问题发表了主旨演讲。本期校报,摘编嘉宾演讲,以飨读者。鸣谢复旦大学计算机科学技术学院教授赵运磊,生命科学学院教授钟涛、李继喜,以及计算系统生物学中心教授孙丰珠的大力支持。

容易,一些证明材料可以在任何时间、任何地点获得。

我们在证明领域还有一些最新的工具,比如理性的证明。我们把真相看作是可以进行比较容易计算的函数最大化。当你告诉我真相,我可以对你的这种证明进行非常容易的计算。这种传统的证明方法已经存在了数千年的时间,是在整个证明领域自然的发展。

在电子商务当中,我们应该充分利用电子世界为我们提供的便利,做一些原本在真实世界中无法做到的事。而正确性和隐私是在证明过程中需要关注的问题。另外,还有其他的一些方式的证明。比如采样证明,即你只需要验证其中的一个两个字节就能够进行验证。还有一种叫做SNARKS证明,相关的证明寻找起来也相当

场又一场的战争当中,我们需要投入我们的大脑和感情、个人的历史以及对美的感受。

其实证明也是你们头脑当中的东西,比如说我相信某一样是可证明的,是正确的,证明可以把我们头脑当中理性的现实和思考连接起来。尤其当人类社会生活的复杂度越来越高,这种证明将变得越来越有用,尤其在证明一些复杂系统,比如说在气候变化上面,这样一些新的方式将使证明变得非常高效和有用。

对于天气学家和复杂系统的专家而言,他们可以用新方式来进行证明,在证明过程当中,它连接着我们的过去,现在和未来。



“像这样的论坛以后可将更多不同学科的学者聚集起来,增进学科交流。持续时间可延长至两周甚至一个月,在讲座之外多组织研讨会,增强互动,让来自不同领域的专家坐下来共同讨论并解决一些问题。”
——希爾維奧·米卡利(Silvio Micali)



“生物科学和计算机科学都是很重要的学科,复旦科技创新论坛是一个很棒的开端,我由衷希望它未来办得越好!建议复旦能建立自己的结合生物科学、数学、计算机科学为一体的生物信息学科培养项目。”
——迈克尔·华特曼(Michael S. Waterman)

推到另外一个更大范围内的基因组的表现方式。

1990年之后推出了一个Blast算法,其目的就是延续八十年代早期,针对海量数据如何在分子生物学系当中运用软件来进行相似性的比较和测序。

我们再来看一个叫做PCR反应,因为分析DNA需要我们对几百万个相似复制进行检测,同时一个PCR的连锁反应是一种非常好的、能够用尽可能少的分子来做尽可能复杂的拓展和多元化复制很好的方法。

PCR,即多聚酶的连锁反应被广泛应用,比如说法医学,对锁定证据、追逃犯,让那些蒙冤的人、无辜的人申冤能够起到很大的作用。

同时,在基因测序方面,如果有一些足够过硬的证据就能够起到很重要的证供的作用。

★生物学已成为大数据科学

我们再看一下基因与疾病的关系,我们知道基因的突变往往会

被用来解释了一些遗传性的疾病,在一些复杂的疾病当中,可能会需要数百、数千甚至数百万个基因在这个范围内来寻找基因变异、基因突变,本身是非常困难的。

这里简单地跟大家介绍一下基因网络,现有很多基因互动和合作的数据,我们有各种各样的大数据,基因的表现以及测序都会产生很多的大数据,所有的这些大数据都需要我们有更多的计算和实验室的实验以便真正地理解在这些大数据之下非常重要的本质。

在这一领域,我们需要大量的技术和计算机的计算能力,来帮助我们更好地理解这些领域产生的大数据。那么下一代的这种测序技术,让我们能够更好地了解基因。

比如想减肥的人,对于想减肥的人来说,每天会发现自己增重一点点,你可以说这是细菌在你身上聚集的结果,但是你真的没有办法减掉你身上的脂肪。我们的细菌对我们的生活有影响,对我们的健康都有影响。

细胞的凋亡和遗传控制
诺贝尔生理学或医学奖获得者、美国麻省理工学院教授罗伯特·霍维茨(H. Robert Horvitz)

我今天讲的话题涉及到基础科学研究。基础科学研究是驱动力。应用科学非常重要,但是没有基础科学作为平台,没有任何科学可以被应用。

基础科学能够带来在应用领域方面的发展,比如质数,比如假设和理论等,都成为了激发和创造的一些科学领域最新成就的基础。包括在密码学、逻辑学等方面最新的进展都是基于这些理论所产生的,这些都造福了我们现代化的世界。

因此,基础科学理论的研究必须也应该成为我们未来研究的驱动力,世界各国和各个地区的政府都应该把基础科学研究放在一个重要地位中。因为没有任何的商业组织和公司能够在这个方面有任何独立的建树,只有在大

学和科研机构中,通过科学家的重视才能够开展。

在我的发言当中我会采取一个非常必要的方法来跟大家做一个介绍。这些应用之后带来更多的生物领域中全新理念的出现,这些理念的出现也会进一步深远地影响到我们医学发展和人类健康。

★程序性的细胞死亡

我发言的第一个主题是程序性的细胞死亡。它指的是一种作为动物发展过程中,自然出现的死亡过程。在整个动物体发育过程中,有很多动物体没法存活下来,这些死亡被称为程序性的死亡,是自然演化和进化史中自然发生的变化。

其实95%以上的体内血液中

的细胞,都会在其发育的各个过程中出现死亡,因此程序性的死亡在我们生物体的发育过程中,是非常常见的现象,不管是动物还是人类都是如此。

如果我们生物学方面的原则发生了错误,就会导致一系列的疾病。脑创伤不是说它被撞死了,而是说会导致细胞的凋亡,因此会不断拓展开去,导致整个细胞无法继续生存。其实从本质上来讲,是程序性的细胞死亡在错误细胞环境中出现了错误的死亡。

几年前我们开始理解程序性的死亡,从而确保体内失调的状况得到较好的控制。我们选择了一个非常小而容易研究的动物——秀丽隐杆线虫,它可以很快地通过繁殖和增殖来进行大数据采集和大样本的分析,而且也

能够运用在其他的生物体上进行应用。

我们要从它身上,找那些变异的细胞,应该死亡的细胞没有凋亡肯定会出现变异。我们对那些发生变异的基因进行研究,就会发现究竟是什么样的信息决定了程序性细胞的死亡。

首先我们找到了一个通路,这个通路由四个步骤组成,每个步骤都会有一些特别的基因参与。

首先动物体内每一个细胞都要做一个决定,继续生存下去还是进行死亡流程,那些决定死亡的细胞必须要执行这样的死亡程序,并最终死亡。这个死亡细胞最后会被周边细胞所吞噬,最后死亡细胞的残害必须要降解,我们在每一个步骤当中都会找到相对应的参与基因。

这四个步骤可能听起来比较抽象,具体来说,首先要找到标的物把它“杀掉,毁尸,最后是灭迹”。

由此,我们知道在整个通路当中有这样那些基因参与者,就可以寻找一些合适的疗法。有一些蛋白保护细胞不让它们死亡,如果我们能够用某种医药的方式



“衷心祝愿大家都能够有机会去探索科学发现,体会抵达前人未至之境的喜悦,并能思考这些科学知识如何能够为人类社会做出有意义的贡献。”
——罗伯特·霍維茨(H. Robert Horvitz)



“科技创新论坛很有意思,可以选择一些新兴的朝阳领域,把不同领域的人才汇集在一起,讨论出一些有价值的东西来。”
——陈列平

我的题目是抗PD-1和PD-L1的癌症治疗。我会先向大家解释,这种方式在临床实验的发展。大家可能知道相关的药物已经获得美国FDA(食品药品监督管理局)的批准,我还会解说,在发行过程中我们找到的相关作用机理以及未来的研发意味着什么。

我们先讲一下抗PD-1、PD-L1,这是治疗癌症最有效的方式。传统方法有放疗、化疗、靶向治疗,抗PD-1、PD-L1是最后的治疗手段。

实际上我认为,很快这种方式就会治疗早期癌症病人而不是晚期病人。目前为止,它们已经被批准对肺癌和肾癌以及黑色素瘤进行治疗。其他几款药物已经进入到了快速临床实验的阶段。

首先它可以对PD-1和PD-L1进行阻断,我们发现它可以让那些大型和已经转移扩散的肿瘤,尤其是固化性的肿瘤出现一定的缩小或者是病灶的减小,可以说它阻断了其中的一些机

理,并且使得让不断扩散的癌细胞得到了遏制。这款药是在人体试验中进行试验的,所以它可以应用在更为广泛的癌谱当中。

我们发现通过这款单抗的应用,能够实现一个比较持久记忆并且让人类的反馈和所谓机理的时间更长,即药物作用时间更长。另外就是毒性,药物机理学的指标可以让人更加耐受,之前的药物指标是没有选择的,会错杀很多的细胞,因此它的毒理作用是相当大的。

之后我想给大家带一些细节,这样的机制只有在人体癌细胞的扩散过程当中是起作用的,但是在正常细胞的扩展以及在正常细胞的复制过程当中是不起作用。因此它不会对于正常细胞组织产生破坏。

谈到之前大型肿瘤细胞的缩小,这是只有在第一期临床实验当中得出的结论。我们总结了不同类型的肿瘤,差不多在400个癌症病人身上实验之后,我们发

是TE出现的情况下,肿瘤仍然在不断地增长。这些TE在进入肿瘤过程当中会遇到一些问题,因为T细胞很少能够成为肿瘤表面膜的组成部分。

所以我们需要一些所谓的肿瘤蛋白质,当这些疫苗检测到相应的肿瘤蛋白质之后就会把自己变成一个抗原来增强被激活的T细胞数量。最后有的T细胞的活跃度会更好,有效性会更高。

但是这些T细胞只有很小部分才能真正进入到肿瘤区域。这就是PD-1和PD-L1治疗方法当中的所有临床实验如何在过去把那么多的药物进行研发和批准。

这个系统是怎么工作的?关键在于我们要知道这个系统工作的原理,然后再知道怎么运营。现在还没有那么远,只能做到初期。如何在这样一个组织产生免疫力不至于产生肿瘤呢?当我们把肿瘤旁的抗原注入到正常的淋巴组织中时,淋巴组织就会产生相应的T细胞,T细胞得到了抗原的警报,就被激活。

在肿瘤初诊过程当中,你可以在血液当中测出TE的细胞,但

抗PD-L1/PD-1 对癌症的治疗

美国耶鲁大学医学院教授、国际著名免疫学家 陈列平

同时可以看到我们所有的治疗是对于肿瘤的微环境,就是这样一个原则。

现在我们知道整个领域进展得非常快。首先我们要找到能够接受这种治疗的,能够对这种治疗有反应的病患,这已经成为我们非常重要的问题。

PD-L1是去年之前研发出来,也是我们现在使用的最多的筛查标准。根据我们的治疗,我们认为应该往前移,在化疗之前就进行抗PD-1和PD-L1的治疗,因为化疗本身会对人体免疫系统产生一定的损害。对现在多数晚期的病人,我认为可以进行组合式的治疗。

现在很多组合治疗的选择并没有太多的科学依据,人们只是把随机地这种可能的组合放到了一起,我觉得这不是一种正确的做法,还有耐受的克服。很多人对治疗目标不能进行相应的反映,这是我们需要克服的一个困难。

目前,科学仍然滞后于我们的现实,因此我们现在只能做一些随机的组合,从而推进工作的开展。

附属市五医院以新一轮“区校共建”为契机加大人才梯队建设力度 因地制宜培养符合医院发展要求的学科带头人

我校附属上海市第五人民医院借助“复旦医科”的人才和科研优势,在打造重点学科、提升科研水平、建设医学高级人才队伍的同时,着眼医院未来发展的需求,加大人才梯队建设的力度,因地制宜,多措并举,创造条件培养具有国际视野、掌握前沿知识、能够担当重任的学科带头人,为把医院建设成为“服务一流、技术先进、三级水准”的区域医疗中心奠定坚实的基础。

本报讯 12月16日,我校附属上海市第五人民医院(以下简称市五医院)举行一年一度的“中青年业务骨干出国研修人才培养计划”擂台赛。经过“初筛”入围的12名候选者,分别来自该院内科、外科、妇产科、医技及护理等科室。在经过评议、审定、公示等一系列程序后,他们中的正式入选者将获得医院提供的资助,根据需要赴欧美知名大学医学院的相关医疗机构进行为期1至2年(短周期为3至6个月)的研修。这也是市五医院培养学科带头人、加强人才队伍建设的一项实质性举措。

据了解,2010年9月,我校与闵行区人民政府签署了第三轮合作共建市五医院的协议,并确定了本轮“区校共建”的目标,即

培养学科带头人

◆ 选送业务骨干“接轨国际”

市五医院“中青年业务骨干出国研修人才培养计划”擂台赛安排在每年12月的第3周,至今已经持续了7年,它源于2008年该院启动的“关于选拔优秀中青年业务骨干出国培养实施办法”。经过擂台赛正式入选培养计划者,由医院出资,分批选送至欧美知名大学医学院附属医院及其实验室进行学习与培训。

目前,市五医院已经有40人入选“中青年业务骨干出国研修人才培养计划”,其中16人完成研修后已回国,并在各自所在科室的学科建设中,发挥着十分积极、有效的作用。

据市五医院有关负责人介绍,“中青年业务骨干出国研修人才培养计划”旨在加强中青年专业技术

培养学科带头人

◆ 培育学科发展“领军人才”

日前,在“新出炉”的第10批上海“领军人才”后备队(闵行区



■ 市五医院“科教文化周”期间外科年轻业务骨干在进行血管吻合“比武”。

通过整合我校医学学科人才和科研优势,着力为市五医院打造重点学科、提升科研水平、建设医学高级人才队伍,努力把市五医院建成“服务一流、技术先进、三级水准”的区域医疗中心,带动闵行区医疗卫生事业整体快速发展,不断满足当地居民多层次多样化的医疗卫生服务需求。同年12月,市五医院顺利摘取前两轮“区校共建”结出的硕果——通过上海市卫生主管机构的评审晋升为三级乙等综合性医院。在此背景下,市五医院党政领导班子明确提出,要以新一轮“区校共建”为契机,着眼医院未来发展的需求,加大人才梯队建设的力度,因地制宜,多措并举,创造条件培养一批具有国际视野、掌握先进技术、能够担当重任的学科带头人。

人才的培养,提高其临床和基础科研学术水平的同时注重建立医院专业技术人员学科带头人后备人才库,以促进医院专业学术人才队伍的建设。为此,医院每年拨出200万元经费,用于资助优秀中青年业务骨干出国研修。人员的选拔、培养和管理依照“按需派遣、保证质量、学用一致”的原则,建立“公开申请、平等竞争、择优录取、签约派出、违约赔偿”的机制,并向基础学科、特色专科和新兴学科倾斜。

据悉,“中青年业务骨干出国研修人才培养计划”需本人提出申请和科室推荐申报,然后通过公开打擂台的方式,由医院学术委员会的专家们进行评议和审定,并经医院党政联席会议讨论确定最终的人选者。

“领军人才”)入选者名单中,市五医院蔡元坤、施劲东、王明海3名

医生榜上有名。相关统计数据显示,市五医院至今共有31人次入选闵行区“领军人才”,他们成为了市五医院学科发展的“排头兵”和学科带头人培养的“样本”。

近年来处于发展“上升期”的市五医院内分泌科,其学科带头人就是自2008年开始连续3次(每次3年为1个周期)入选闵行区“领军人才”的刘军主任。用刘军的话来说,“如此幸运的‘三连选’,每次都能得到不一样的充实和提升,让自己前进的步伐变得愈加坚定、愈加自信”。

正是得益于刘军的“坚定”和“自信”,他所带领的市五医院内分泌科2012年成为我校“985”优势学科建设项目,2013年成为闵行区内分泌特色专科,2015年成为上海市内分泌重点专科。该科开展的ACTH兴奋试验、MNS测定、肾上腺静脉采血、岩下窦分侧采血、微波消融治疗高功能甲状旁腺腺瘤和GnRH泵治疗下

培养学科带头人

◆ 鼓励创新发明“立足临床”

为营造“科教兴院”的医院文化氛围,市五医院自2011年开始每年举办“科教文化周”活动。通过该活动的开展,医院鼓励学科带头人与科室成员一起,注重科研成果与创新发明的实际应用,真正解决临床诊疗方面遇到的难题,给患者就医提供便利和帮助。

在今年11月举行的市五医院第五届“科教文化周”期间,还同时举办了市五医院首届优秀发明选拔赛。该选拔赛组织者表示,许多学科带头人、业务骨干和年轻医务人员积极参与了将“以病人为中心,创新发明提升服务质量”作为宗旨的选拔赛。而医院相关部门也利用选拔赛这个平台,开展知识产权的宣传普及工作,提升学科带头人以及所有参赛者

丘脑性腺功能减退症已处于上海市领先水平。与此同时,市五医院内分泌科主动将服务触角直接延伸到社区,联合闵行区疾病预防控制中心以及有关社区卫生服务中心,结合《老年糖尿病诊治指南》对社区医生进行规范化培训,提高社区医生规范化、个体化诊治老年糖尿病的能力。还积极通过报刊、网络、微信等各种载体,进行妊娠糖尿病、妊娠甲状腺疾病、老年糖尿病、难治性高血压和甲状腺疾病的科普宣教,增加社区居民对上述疾病的预防与诊治知识。

令刘军感到欣慰的是,去年内分泌科业务骨干查兵兵医生与他一起入选闵行区“领军人才”。“希望内分泌科有更多的医生加入闵行区‘领军人才’的行列,为医院和科室的发展作出更大的贡献。”刘军作为学科带头人,对内分泌科的未来充满期待与希冀。

的自主创新意识。

目前,市五医院共申报专利118项,获授权101项,其中发明专利6项、实用新型93项、外观设计2项。共有8项专利获上海市优秀发明选拔赛奖项,其中“一种用于妊娠高血压疾病诊断的试剂盒”专利获上海市优秀发明选拔赛金奖。

市五医院有关负责人强调,当下随着国家医改的深入推进,市五医院面临着新的机遇、新的挑战,而人才梯队建设尤其是学科带头人建设显得尤为重要,是推动医院可持续发展的决定性因素之一。为此,医院将在既有的基础上,取长补短,再接再厉,更进一步做好学科带头人培养的各项工

文 / 黄文发 孙蒞莹 摄 / 李立崧

我校启动医科2016年度国家自然科学基金项目申报

本报讯 我校医科2016年度国家自然科学基金项目的申请工作近日已启动。为宣传有关政策、进一步做好医科国家自然科学基金项目申报组织工作,12月15日,校医学规划与科研办公室在枫林校区举行“2016年度国家自然科学基金项目申报报告会”。我校医科各单位近500人参加了报告会。

报告会上,校医学规划与科研办公室有关负责人介绍了相关工作。2015年度国家杰出青年科学基金获得者、附属华山医院副院长徐文东教授介绍了他从申报青年基金直至成功申请到国家杰出青年科学基金的体会,并就如何撰写国家自然科学基金申请书提供了一些建议。文 / 庄建辉

附属儿科医院科研新楼顺利竣工即将投入使用

本报讯 作为上海市“十二五”规划建设项目,我校附属儿科医院科研楼工程于今年11月顺利竣工。日前,在上海市安质监站专家组的监督下,由科研楼筹建办、设计单位、勘察单位、施工监理、施工单位组成的现场竣工验收小组,对科研楼工程进行了现场土建装饰及安装工程的实地验收及竣工验收资料的核查。

我校附属儿科医院作为国家重点学科所在单位,每年承担了许多科研项目。科研新楼的使用,是缓解医院实验室紧张局面的重要举措,将为医院提升科学研究水平创造新平台,可满足医院实际使用和未来拓展的需求,同时也将更好地服务于临床诊疗工作。文 / 张志豪

药学院通过专家组复审再获实验动物使用许可

本报讯 上海市科学技术委员会牵头组织的实验动物专家评审小组,日前对我校药学院药效评价实验动物中心进行了“实验动物使用许可证”五年到期复审。

实验动物中心负责人就组织管理构架、平台功能和定位、SOP管理制度建设、人才梯队培养、设施运行条件与状况、动物伦理、支撑科技项目、既有成果等方面作了汇报,并对专家们提出的问题进行了解答。专家们还深入现场考察和评估,重点查阅了实验动物中心五年来的工作记录、规章制度、人员配置和硬件设施等。专家组评议后一致认为,实验动物中心设施符合国家标准,制度健全,管理规范,复审予以通过。文 / 陶林琳

创业人殷海玮——

梦想用光谱改变生活

光谱仪是将成分复杂的光分解为光谱线的科学仪器,被广泛地应用于科学研究以及环境污染、食品安全、半导体生产等的检测中。2008年,在获得博士学位后,殷海玮注册成立了自己的公司——上海复想光电科技有限公司(现已完成股份制改革,更名为上海复享光学股份有限公司),专注于微型光谱仪的研发和生产。

作为初试创业的“新手”,殷海玮没有选择贴近日常生活、入门门槛较低的领域,而是选择了技术含量颇高的高端科研仪器研发、生产领域,他这样解释自己的选择:“除了考虑到自身科研经历和市场需求之外,我始终是希望通过对微型光谱仪的研发,让光谱仪走到老百姓身边,真正实现‘光谱改变生活’的理念。”

从实验室开始的创业之路

2003年,殷海玮进入我校物理系攻读博士学位。起初,殷海玮与大多是攻读博士学位的同学一样,梦想着成为一名科研工作者。创业的念头萌芽于2007年底。面对是出国继续深造还是走出校门走进职场的抉择,殷海玮认为,自己内心深处还是渴望去创造一些能真正改变人们生活的事物,因而走上了创业之路。“这大概是基因决定的吧!”

选择合适的创业领域尤为重要。是选择倍受追捧的互联网领域,还是选择自己熟悉的科研领域?殷海玮读博士时的一段经历让他作出了决定。

他做实验时发现,实验室现有的光谱仪无法在微观尺度下开展光谱测量,市面上也没有具有类似功能的光谱仪出售。他就自己动手,用普通的光谱仪结合其它设备搭建了一个系统,继而完成了实验。

“既然市场上缺乏类似的产品,为什么不去尝试研发这块,寻

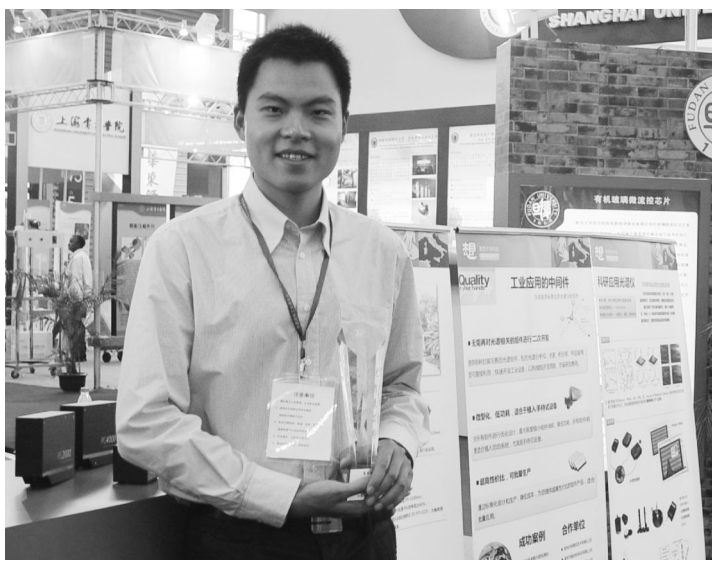
求机会创业?”光谱仪是光学实验室的基础仪器之一,当时的国内市场基本被三、四家外国知名厂商占领。面对这样的市场,殷海玮带着师弟着手进行前期技术研发,主要目标是攻克微型光谱仪(俗称“便携式光谱仪”)的核心技术,研发地点就在复旦的实验室。

学校助力创业梦想

创业初期总是面临诸多困难:没有资金、没有产品、没有市场、没有场地……2009年1月26日,殷海玮至今清楚地记着这个日期,因为正是在那一天,他申请到上海市大学生科技创业复旦大学分基金会20万元的一次性资助。用这笔钱,殷海玮注册成立了上海复想光电科技有限公司。那一年,学校在“复旦大学大学生创业园”中为其免费提供了办公场地、办公设备、人事服务、公共文秘、创业咨询和辅导等服务。同年,公司研发出了第一台具有自主知识产权的微型光谱仪。

“对于创业者,创业初期最煎熬的问题还是产品。我要用什么去服务我的客户,我能为我的客户创造什么样的价值,这是最核心的问题。”第一台微型光谱仪研制成功了,但没有品牌,如何开拓市场,成了殷海玮面临的又一个问题。

复享光学第一个客户是物理系周鲁卫教授。2009年,周鲁卫教授的课题组希望在微纳光学领域做一些尝试,但又不十分清楚要用哪些设备,殷海玮得知后,就去向周老师“推销”自己的产品。“让我很感动的是,当时我们刚刚完成微型光谱仪的研发,尚未进入生产阶段,周老师就十分宽容地接受了‘复想’这样一个完全不知名的品牌,先把3万元的设备费用全部付给我们,我们再把设备生产出来,交付给他们使用。3万元虽然不多,但是周老师



的信任与支持给了我们很大的信心与勇气。”现在,这台光谱仪在周老师的实验室依旧运转良好。

除了在创业之初提供的资金与场地帮助以外,上海市大学生科技创业复旦大学分基金会保持着对殷海玮的创业项目持续关注与孵化,连续多年支持其参与上海市工博会和嘉定科技博览会,并提供与香港理工大学联合的商业课程培训,为创始团队开拓眼界,提升管理能力,提供了不可替代的宝贵帮助。

有“热量”的仪器制造商

2011年6月,殷海玮和合作伙伴章炜毅注册了上海复享光学股份有限公司,企业规模不断扩大,销售额持续增长。2012年,复享光学获得上海市创业接力基金550万元天使轮投资。2014年,复享光学获得上海市高新技术企业称号,并获得国家科技部中小企业创新基金70万元的支持。

复享光学现在已经成为了国内最大的微型光谱设备提供商。在科研创新领域,复享光学已经通过光谱检测系统服务超过500个实验室;在工业检测领域,复享光学的光谱仪累计出货量超过

2000台。

谈到复享光学的发展历程,殷海玮提到最多的词就是客户。作为一个曾经的科研工作者,殷海玮清楚地知道科研用户的需求;在创办企业之后,殷海玮自己也没有选择沉浸于技术研发,而是坚持在销售、服务一线了解客户的体验以及国外产品的优劣势。“我不希望我们的产品是冷冰冰的,而是希望我们的产品能给客户带来更好的体验,让客户能感觉到我们的设计是带有感情与热量的。”

面对与国外知名品牌的竞争,殷海玮非常有信心:“与国外知名厂商相比,我们在中国市场更加‘接地气’。”

复享光学团队满怀情怀与理想,“光谱改变生活”是他们的愿景。“未来,我们要研发更加微型化的光谱仪,希望通过芯片将光谱仪植入手机等便携设备。”

殷海玮与复享光学还在路上。

文 / 王梦琪



原汁原味

人民币加入 SDR 对我国意义重大

IMF(国际货币基金组织)12月1日宣布,人民币2016年10月1日加入SDR。我校同学认为此举意味人民币成为世界货币,将是中国经济融入世界金融体系的里程碑。

人民币将成为世界货币

同学们一致认为该决议的通过使人民币将成为与美元、欧元、英镑和日元并列的第五种SDR篮子货币,将会对中国的金融改革和人民币汇率走势产生重要影响。管理学院本科生潘云辉说:“人民币加入SDR货币篮子是IMF对人民币多年来的改革和开放措施的认可。可以说,在改革开放以后,人民币在国际化的进程中所克服的苦难和取得的成绩是有目共睹的。目前,中国已经是全球第二大经济体,人民币也应当有与之相匹配的国际地位。”

推进中国更加开放

随着“对外战略”的逐步实施,我国的金融市场将因此变得更加开放,中国的资产价格将逐步跟国际接轨,资产泡沫问题将逐步得到解决。经济学院本科生卢嘉韵说:“从宏观角度说,人民币加入SDR大大提升了人民币在世界货币体系中的地位,尽管人民币在真正意义上成为全球储备货币仍有很长的路要走,但无疑是人民币迈向国际舞台的新起点,也是中国金融业进军国际市场的重要出发点。”

学生将是受益者

看似遥远的SDR,却对学生们有直接影响,同学们一致认为人民币更容易成为它国的储备货币,强化了人民币在国际市场上的信用,这也给我们的生活带来了切实影响。历史学系本科生沈琦枫说:“对我们来说,人民币加入SDR最现实的意义就是,随着IMF各成员国增持人民币,人民币在境外将更为方便地使用了。我们出国旅行、留学或者交换交流的过程中,可能都将不再为换汇及换汇额度的限制而感到困扰了。这对我们在校学生来说,无疑也是巨大的福音。尤其是在复旦大学日益国际化的过程中,这种优势更是突出明显。”旅游学系本科生孙寰宇说:“人民币加入SDR和我们日常生活关系较大的影响是能源、原材料和农副产品的进口,就可以用人民币计价了。在过去,美元、欧元的升值总会造成进口商品成本的提升,影响到我们的日常生活,现如今这种风险就降低很多了。还将提高我国居民国际支付、投资(资本和金融账户开放的前提下)的便利性,有利于国内投资者在全球进行资产配置和交易。”

文 / 傅莹 田阳

校园新思维

校团委调研显示,八成学生每月网购2-4次,快递收取不便。学生们希望建立高效、专业、开放、规范、安全的校园快递链。

各校区收取快递方式差异较大,以服务商快递代理点、楼内宿管人员代收和快递商露天聚集点为主。半数学生常求人代取,邯郸东区尤为突出。大部分学生收取快递时间为11:30-13:30和16:00-18:30(即中午和下午课程结束时间段)。调研发现,邯郸本部、南区八成以上学生基本没有收取快递的困扰,而其他各校区和宿舍区中超过七成学生在收取快递方面有烦恼,其中九成以上学生经常由于时间冲突无法及时收取

校园快递收取改善要求迫切

以创新思维建立快递链

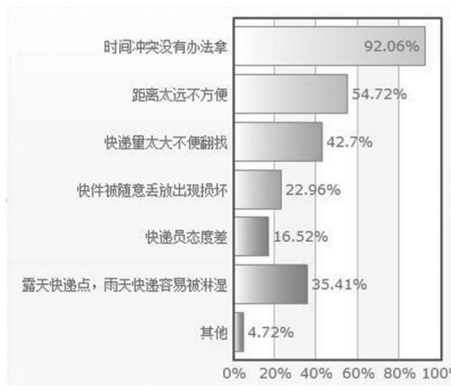
快递。而对取快递现状不满的学生超过八成是在露天收取点自取快递。

学生满意的快递收取方式有:由宿管人员代理签收、学校或服务商在宿舍区附近设置专门的智能快递柜和服务厅、快递员直送宿舍交由个人签收、相关服务商在校外设置快递点。

学生希望在维护校园安全有序基础上提升校园服务、加强基础设施配套,提出了几点建议:增设校内代收点;扩展生活区服务;

园区设置“智能快递柜”,允许学生通过刷卡的方式收取快递,放宽取件时间;发挥学生能动性进行校园创新,鼓励学生利用快递服务进行创新创业,并为其提供适当的帮助,如“开展相关校园创新创业竞赛,学生参与开发校园快递APP软件,参与校园快递服务模式构建。”

文 / 傅莹



学生收取快递的主要烦恼



【挂职干部周记】

让民族团结之花盛开

刘岱淞

刘岱淞

校团委副书记。
2014年9月-2015年8月
在共青团新疆维吾尔自治区委员会挂职,任
学校部部长助理。

在中国的地图上,从上海到新疆的乌鲁木齐划一条线,几乎是从东到西横穿中国的一条45度对角线。这条斜线的长度是3264公里,跨越了江苏、安徽、河南、山西等八省,坐飞机要5个小时,坐火车要40个小时。在挂职干部启动仪式暨挂职培训会上,兵团团委书记芮宏说:“感谢你们来到新疆,在这个时候,即使是站在新疆的土地上,都是对我们的支持和鼓励。”来之前,多多少少会担心安全问题。但来之后,我们看到这里的人民和内地人一样如常生活。公交车上挤满了上班的人,电影院里年轻的情侣相互依偎,超市里可爱的女儿为想吃的糖果跟妈妈撒娇。我们突然明白,对于新疆人民来说,这里是他们的家,我们所担心的暴恐事件是极少数的事件,暴恐分子是极少数的一小撮人,而两千万新疆人民群众的学习工作和对幸福生活的追求才是新疆的主流,而且这主流不会被少数暴恐分子所改

变。

这种情感随着对新疆的深入了解而愈加强烈。在新疆警察学院调研时,我看到警察学院烈士纪念馆里陈列着从这里毕业,为保卫国家、解救人质而牺牲在反暴恐一线的烈士遗像。里面有汉族、有维吾尔族、有哈萨克族。在喀什参加去极端化现场工作会时,我看到在一线巡逻、值班守卫百姓安全的民警绝大多数是少数民族同胞,他们顶风冒雨,24小时不间断。在艾提孜尔清真寺门口,一位汉族的女孩子为游客介绍穆斯林的风俗习惯,讲得深入浅出,头头是道。她生于喀什,长于喀什。当被问到发生了那么多暴恐事件,是否害怕过的时候,她犹豫了很久,点了点头。随后却说,这里是我的家。一位在喀什开了三十多年车的老司机谈起暴恐事件,气愤得咬牙切齿,但问他是否考虑过离开,他却斩钉截铁地说,“我不会走,走了岂不是把这里留给暴恐分子!”

新疆是各族人民共同生活的家园。这句朴实的话只有站在新疆的土地上才能体会出它的分量。从古至今,多少来自不同地方的文化和民族在这里交汇交融,从而形成了今天的新疆。而今天新疆的社会稳定与长治久安需要各族人民共同努力。共同家

园的建设前提是民族团结,正如习近平总书记曾经指出的:“新疆的问题,最难最长远的还是民族团结问题。新疆最大的群众工作就是民族团结和宗教和谐。”曾经有新疆的老团干说,不同民族的小孩小时候在一起都玩得好好的,长大了就不在一起玩了,纷纷回到自己的民族圈子里。在新疆工作期间,我一直在思考这背后的原因。最终,我认为这是身份认同的选择结果。在不同民族、宗教文化共存的社会中,每个人都必须在不同文化群体或亚群体之间进行选择,将一种文化视为集体文化自我,而将另一种文化视为他者。而这种选择,是在青少年的成长成熟时期完成的。在南疆,这种情况的具体表现很可能就是一个维吾尔族的青少年认为自己首先是维吾尔族,其次是新疆人,最后才是中国人。民族认同强于地域认同,而地域认同强于国家认同。

在民族认同最优先的环境中,不同民族的主体永远是相对存在的,民族团结只能是基于民族的团结。而只有在地域认同或国家认同优先的环境中,才有可能实现基于个人,超越民族的民族团结。因此,民族团结也许应该上升到国家认同层面来实现。民族团结的工作范围,也可能不仅仅是疆内青少年的民族团结,

而应该是疆内外青少年的彼此接纳。不要强调民族区别,而是我们站在一起,仰望别处。

去年十二月,我做了一次尝试,以首个国家公祭日为契机,组织新疆学联刊发《在新疆守望南京:我们不会忘记——致新疆各族学生的一封信》。公开信中提到“和田维吾尔族农民艾沙因贫困无力捐助,便将自己的儿子捐送前线,誓灭日寇;为保证国际援华物资能够抵达前线,新疆各族群众自备干粮和工具,在极为艰苦的条件下修建了从霍尔果斯到星星峡2000多公里的运输线;当滇缅公路国际运输线被日军切断,抗日前线物资紧缺时,几名青年学子和一百八十位维吾尔族、柯尔克孜族、塔吉克族驮工,硬是带着1000余头骆驼、牛马翻越喜马拉雅山脉和喀喇昆仑山脉从印度运回了抗战急需的物资”。我们用新疆各族人民支援抗战的真实故事证明“新疆虽僻处边陲,抗日救国,尤为吾人之素志,枕戈待旦,誓与国人共同奋斗”,告诉新疆的青少年,我们是中国人,我们的父辈曾共同为国家存亡而奋斗,与祖国同呼吸、共命运。而我们应接过父辈的旗帜,捍卫祖国的神圣领土,维护灿烂的民族团结之花。

《公开信》获得了新浪微博30余万次的阅读量以及团中央、

各省级团委、学联的转发,新华社、人民日报、中国教育报、新疆日报等国内主流媒体纷纷对活动进行了报道。@江苏学联转发并评论“感谢新疆各族青年学生与江苏同在”。一名新疆学子转发并评论说“在国家最紧急的关头,新疆的各族人民与祖国其他地方的各族人民一起同呼吸共命运,抵抗外来侵略,如今,有一小撮暴恐分子试图破坏我们来之不易的幸福,我们不答应,我们要永远在一起,一期维护新疆的和谐稳定,维护祖国的统一。”

以一种合适的方式,架起新疆青少年和内地青少年之间,少数民族青少年与汉族青少年的情感链接,可能是建立身份同一性认同,进而建立巩固的民族团结基础的一种途径。在新疆工作的期间,我坚持这样的工作思路,先后推动全疆七百多所中学与内地中学书信结对子,开展《一张明信片计划》等活动,丰富新疆孩子对世界的了解和未来的可能,建立新疆孩子与内地青少年之间的情感链接,让共通的情感跨越民族和区域的隔阂,在国家认同的血脉中流淌。也许,要实现真正的身份认同转变需要我们一代人甚至几代人的共同努力,但我始终相信只要我们坚持不懈地去培育和呵护,民族团结之花一定会盛开在大疆南北乃至祖国各地。

【一线来稿】

【廉政之窗】

读书学习 发现自我

哲学学院2012级本科生 徐雯茜

女王大学坐落在加拿大东海岸安大略省的金士顿。作为加拿大旧都,这是一个历史悠久、优雅美丽、宁静和乐的小城,位靠清澈绵延的安大略湖,拥有英式风情的建筑。在这里没有大城市钢筋水泥、车水马龙的喧嚣,十分适合安安静静地读书、学习。

交流这一学期,我修读了4门课程:哲学系的《道德议题》、《康德哲学导论》,宗教学系设的《宗教伦理和社会》和艺术学院电影系的《媒介与大众文化》,这些课程都是自己感兴趣并希望深入研究 and 探索的。

开学伊始,就进入了紧张的学习阶段,尤其是作为交换生并不熟悉西方的教学模式,加之文科学生每周有大量的阅读材料,我不免有些担心跟不上课堂的节奏。第一堂课后,我便向各科授课

教授寻求建议,幸而得到了他们的指点,了解到课前课后阅读材料的重要性。在交流的第一月中,除去上课时间段,我就一头扎进图书馆,开始每周总计130页课程资料的阅读。坚持下来,我的阅读速度有了极大的提升,而我认为学习中收获最大的便是面对一叠叠的英文阅读材料,我不再害怕,也不再依赖中文文献,即使是面对晦涩的哲学和宗教学术语,也能静下心来。

基于课前课后充分地阅读、与教授和同学的交流,在考试和论文的写作中,我发挥得很好。同时,每门课程都有分项的任务,例如《道德议题》课程有三次测验、《宗教伦理和社会》有8次weekly essay,这些都能得到助教和老师的及时反馈,让学生清晰地了解到下一阶段应该改进的方向。在不断地改进中,我的论文写作也得到了教授的好评。

课堂上教授悉心地讲解更激发了我的求知欲和创作兴趣。在

《媒介与大众文化》课程上,老师指导我们完成了创作性的photofiguredesign, advertising deconstruction和video listicle。通过使用不同的创作软件、选取自己感兴趣的议题、将自己的设计理念和分析融入到作品中,每个人都成为了独一无二的自媒体。创作过程中,我乐在其中,作品获得了同学和老师的好评。在《康德哲学导论》课程中,教授带领我们逐句理解康德原著《纯粹理性批判》,这样的精读让我对康德哲学的认识更加深刻,也越发喜爱,即使是在大雪纷飞的冬季也坚持前去和教授交流,在和教授的学术探讨中,感受到了国内和欧美的学术差异。

通过一学期的学习和努力,我最终取得了3.4的平均绩点。根据课程难度的不同,既有A+的优异成绩,也有B类成绩,但我并没有遗憾,因为我尽力地在这个享有国际学术声誉的学校、在这座宁静的小城上读书、学习,发现自我、挑战自我。

财政部在2001年6月发布的《内部会计控制规范》中,提出了“不相容职务分离”的问题。所谓不相容职务是指那些如果由一个人担任,既可能发生错误和舞弊行为,又可能掩盖其错误和弊端行为的职务。不相容职务分离的核心是“内部牵制”,它要求每项经济业务都要经过两个或两个以上的部门或人员的处理,使得单个人或部门的工作必须与其他人或部门的工作相一致或相联系,并受其监督和制约。内部控制制度的建立和实施必须贯彻不相容职务分工的原则,其内容包括:①对每一项业务不能完全由一人经办;②钱、账、物分管,例如,仓库保管员负责原材料的收、发、存和管理,并负责登记原材料的数量,而相关的账务处理则由会计人员负责;③有健全严格的凭证制度。

一般情况下,单位的经济业务活动通常可以划分为授权、签发、核准、执行和记录五个步骤。如果上述每一步都有相对独立的人员或部门分别实施或执行,就能够保证不相容职务的分离,从而便于内部控制作用的发挥。概括而言,在单位内部应加以分离的主要不相容职务有:①授权进行某项经济业务和执行该项业务的职务要分离,如有权决定或审批材料采购的人员不能同时兼任采购员职务。②执行某些经济业务和审核这些经济业务的职务要分离,如填写销货发票的人员不能兼任审核人员。③执行某项经济业务和记录该项业务的职务要分离,如销货人员不能同时兼任会计记账工作。④保管某些财产物资和对其进行记录的职务要分离,如会计部门的出纳员与记账员要分离,不能兼任。⑤保管某些财产物资和核对实存数与账存数的职务要分离。⑥记录明细账和记录总账的职务要分离。⑦登记日记账和登记总账的职务要分离。

——摘自《复旦大学领导干部廉政手册》

关于不相容职务的规定

