

北京钢院

BEIJING GANGYUAN

院刊编辑室编

第699期

1985年12月31日

胡启立同志来我院与学生座谈

我院学生、教工受到极大鼓舞

胡启立同志说：在当前存在轻视思想政治工作的情况下，钢院办起了思想政治教育专业，还办了双学位班，这引起了我的兴趣。

本刊讯 12月25日上午，胡启立同志来院与社科系思想政治教育专业第二学士学位85班同学座谈。我院符荣、樊源兴、杨静云同志和社科系郭务本、罗节之同志也参加了座谈会。

在座谈中，胡启立同志首先询问了这个班对学习思想政治教育专业的想法，开课情况以及学习和生活情况；询问了我院建立这个专业的目的和工作情况等。我院领导同志对有关问题作了汇报。胡启立同志说：“在当前存在轻视思想政治工作的情况下，钢院办起了思想政治教育专业，还办了双学位班，这引起了我的兴趣，想

来看看你们的情况，听听你们的想法、意见和建议”。

在座谈中，胡启立同志阐述了我国当前经济和改革的情况，讲了如何正确观察形势和如何正确对待前进中的问题。在座谈中，他着重讲了如何加强思想政治工作问题。他对培养政治工作干部提出了明确的要求。他还讲了思想政治教育的内容和方式等问题。

胡启立同志的到来和讲话，在学生中引起了强烈的反响。当晚他们就进行了讨论；有的同学连夜给家里写信，表达了激动的心情。他们说：“这不但是对我们学生的关怀，而且也体现了党

中央对思想政治工作的重视”。“增强了我们学习这个专业和毕业后从事思想政治工作的信心和决心”。

连日来，学校党委先后向社科系师生，向干部及全体党员传达了胡启立同志来我院与学生座谈会上的讲话精神。大家认为，胡启立同志在繁忙中来我院直接与学生座谈，体现了党中央领导同志深入实际、密切联系群众的优良作风，很值得我们学习。这对改进我们的领导作风是极大的鞭策。学校党委将继续学习深入研究讲话精神，来指导和推动学校工作。

配合党政作好工作

全面关心教工生活

院工会为教工办好事多件

本刊讯 为把工会办成共产主义学校，配合党委、行政做好职工思想政治工作，全面关心职工的工作、学习、生活，一年来，院工会受到了重视，从组织上、政治上得到了加强和落实，院党委把工会工作列入议事日程，由一位副书记分管工会工作，院行政及各系、部、处大力支持，工会工作取得了新的进展，从过去单纯抓生活搞福利，逐步过渡到抓学习，抓思想工作，协助党和行政作好职工

的各方面工作。

在北京市教育工会的领导下，我院建设了“教工之家”，于今年4月，上级工会派检查验收团来我院检查验收，同意我院为北京市高校第一个“建家”单位。随后，我院又评选出自动化、管理、采矿、热能等系及工厂、校医室等六个先进的“教工之家”。院工会和自动化系在北京市总工会召开的“建家”会议上进行了经验交流。

从去年9月份召开的院教代会首届代表大会第一次会议到今年8月份召开第二次会议期间，院工会作了大量工作，共收集整理提案413件，归纳为100多个问题。这些提案已纳入院里的日常工作日程，有的还被党委和院行政列为今年的重点工作。院工会组织了提案验收组，经过调查、核实、验收，逐一得到了解决和落实。在此基础上，今年11月份召开了第二次代表会议，确定的中心议题是讨论我院“七五”发展规划。大会之

后又选出了教学、科研和提案验收等三个组，目前正在开展工作。

在活跃文体生活，为教职工谋福利方面，院工会也做了不少工作。参加教工书法展览；参加足球联赛；组织片组太极拳比赛；组织篮球联赛，有近500人次参加这次比赛，男队18个、女队15个；参加北京市春节越野赛，获得了前30名的好成绩；参加中日马拉松赛等。我院的群体活动生机勃勃，在今年下半年举行的院21届田径运动会上，报名参加的人数达1100多名，充分发挥了中老年教工的积极性。平时参加体育活动的人数占教工总数的80%，仅参加太极拳活动的人数就有700多人，共开展九个项目，我院太极拳辅导站被评为北京市先进单位。组织乒乓球比赛，参加人数有140人。

丰富多采的文娱活动，也使人耳目一新。院成立了京剧队、乐队，组织联欢会、舞会等，参加海淀区的钓鱼比赛等。

院工会为职工办好事，办实事，受到了广大职工的好评。组织去青岛、北戴河疗养共500多人次，安排好食宿，达到疗养休息的目的。有的教职工暑假任务重，抽不出长时间进行休养，院工会曾组织去密云水库疗养5次，受到大家好评。根据大家要求，今后采取长游与短游相结合的方式疗养。

为培养孩子的外语能力，在幼儿园建立了两个英语班，工会聘请了教师，现已有50多个孩子参加学习。

蔬菜淡季，工会出车为大家买菜，为职工排忧解难；每到大的节日，工会都四处奔波为职工购买物品。此外还为大男大女牵线、搭桥当红娘，组织活动，目前有的已找到理想伴侣，有的组成美满家庭。

院女乒联成绩揭晓
男乒球赛成绩揭晓

我院1985年度教工男女乒乓球联赛，经过16天的角逐，已于12月2日胜利结束。

参加这次比赛的全院共有17个部门，34个男女队。经过296场紧张激烈的比赛，团体及单打的成绩已揭晓。获男子团体前8名的单位是：冶金系、三总支、实验工厂、四总支、理化系、外语、自动化和物理系。获女子团体前8名的单位是：自动化系、实验工厂、机械、社科、理化、冶金、外语和三总支。

男女单打，经过56场的激烈争夺，男子单打前8名的是：韩青友、丁端杰、严世公、杨国钧、王益民、赵永利、侯宝玉、康乐新。

女子单打前8名的同志是：王秀美、胡素英、李维榕、孙淑琳、卢梅、学素文、谭秀亭、张悦琴。

(院工会)

不谋私利的好同志——苏世璋

本刊讯 最近，党委、纪委联合发出通报，表扬金物教研室党支部的苏世璋同志，号召全院党员向不为金钱所动，自觉遵守财经纪律，维护国家和集体利益的苏世璋同志学习。

今年5月，苏世璋同志和物化教研室的廖为鑫同志受理化系的委托，前往江苏无锡工艺品厂帮助解决生产中的难题。在短短的七天时间里，他们在该厂工人、技术人员的密切配合下，对金砖的热处理制度和工艺进行了改革，使原来技术不过关而被迫停工的金线生产活了起来，他们改变冶炼制度，冶炼成功了72银合金，解决了该厂这种合金轧不成材，拉不成丝的问题。他们还通过改革工艺加工条件，研究了铜包银导线，开拓了新产品，降低了成本。他们的工作大大地改变了该厂的经营地位和竞争能力。

于学馥教授受表彰

全国各民主党派、工商联于今年十月间联合召开先进集体和先进个人代表表彰大会。这是十一届三中全会以来各民主党派、工商联检验为四化建设服务成果的一次盛会，也是我党领导统一战线的一件大事，具有重要的政治影响。

我院中国民主同盟支部成员于学馥教授，被选为先进个人代表出席了大会。于教授已年逾六旬，但他以“老牛自知夕阳

短，不需扬鞭自奋蹄”的精神，为振兴中华，实现四个现代化，仍孜孜不倦、奋勇前进，很值得大家学习。

(统战部)



一曲共产主义精神的凯歌

精的使电的破一了大家这进户后一救理清师高教了二层的共产这场火经，血用罐冲李他玻着以他们X荣一同一工。十二月十二日午十二点，当突失火时，浓烟从窗缝中冒出，火势迅速蔓延。于学馥教授临危不惧，挺身而出，组织大家疏散。他首先跑到二楼，打开窗户，让大家从窗口跳下。然后，他又跑到一楼，组织大家从楼梯疏散。最后，他组织大家从后院的门疏散。经过他的组织，大家安全撤离了现场。于教授的这种共产主义精神，值得我们学习。

为了表示谢意，工厂将3,000元人民币作为酬金赠予苏、廖二同志，只请他们打一张便条即可。他们面对金钱，首先考虑的是：我们是国家职工，是受组织委托来工作的，不能把酬金进入自己的腰包，他们提出按我院基金管理办法规定，将这笔款付给学校。在他们的要求下，今年9月我院收到该厂汇来的3,000元酬金。

王学良

在冶金生产自动化科研及成果推广中做出成绩

我院受到冶金部表彰

最近，冶金部在太原钢铁公司召开了部系统计算机、自动化仪表科技成果推广应用大会和科技成果展览会。我院被大会评为计算机、自动化仪表科技成果推广应用先进单位。有四个科研成果受到表彰。它们是，上钢十厂三机架冷轧厚控计算机系统、多功能系统仿真软件包 SDS-A、HTY-Ⅰ型多模光纤测温仪、武钢热轧连轧数学模型。

另外，我院有六个课题参加了图片展览。许多用户对我院研制的太钢罩式炉自适应控制系统及 HTY-Ⅰ型系列多模光纤测温仪的实物展览很感兴趣，当场草签合同41份。

这次大会还对在计算机、自动化仪表的科研以及成果的推广应用方面做出积极贡献的人员进行了表彰。我院孙一康、马振伍、郝天佑、周继华等11名课题组科研人员受到表扬并获荣誉证书。孙一康教授还向大会介绍了他们的经验。

来自全国各地冶金厅局

机关、工矿企业、大专院校、科研院所131个单位共196位代表参加了这次会议。冶金部周传典部长作了书面发言。部科技司有关负责人同志作了工作报告。国务院电子振兴办公室金久远副主任到会并作了重要讲话。除我院外，上海冶金局、太钢等单位也在会上作了典型发言。（刘伟章）

拔制异型钢管新工艺诞生

我院压加系李连诗副教授与天津无缝钢管厂的科技人员合作，共同研制的四辊滚模拔制异型钢管新工艺，最近通过了冶金部组织的技术鉴定。

原来，我国拔制异型管常规工艺是采用衬芯棒固定模拔制。这种工艺比较复杂，并且电耗大、钢表面质量差、模具寿命低。为了改进这种传统的落后工艺，从1983年起，李连诗副教授开始了四辊滚模拔制异型管新工艺研究。经过努力，先是在实验室模拟现场条件下对四辊滚模拔制异型管的装置、孔型设计、合理辊径确定、力能参数、金属塑性变形规律、运动学参数等进行了研究，并得出初步结论。继而又与天津无缝钢管厂合作，通过了工业性试验。截止今年九月份，在稳定生产的半年多里，累积生产了矩型、方型、直角梯型三个品种、36个规格的异型钢管，综合降低成本费用152.8元/吨。

事实表明：用四辊滚模代替固定模拔制异型钢管，可以改善产品质量，提高生产效率，提高模具寿命，降低金属消耗，节省能源，简化生产工艺，从而取得多方面经济效益。

鉴定会上代表们认为，这个新工艺“具有国际先进水平。在国内外是个创新，在技术上是突破。从根本上改善了冷拔异型管的摩擦条件、速度条件、变形条件。对于改善产品质量、节能、降低工具消耗具有极其重要的意义，可以广泛推广使用。（王）

继续贯彻《教学改革意见》努力提高教学质量

——本学期教学情况概述 教务处 包成铭

本学期的教学质量检查工作，是结合贯彻落实冶金系统高等院校的教学质量检查工作进行的。大多数系、教研室在此期间，对教学情况进行检查、分析。教务处组织了部分任课教师、班主任和四个年级的部分学生座谈，了解情况，听取意见，并在学生中发了五千多张教学质量调查表，利用计算机进行统计，为分析教学情况提供了参考。

这学期由于继续贯彻《教改意见》，总的情况是比较好的。特别是学校总结了上半年在贯彻《教改意见》中的经验和问题，加强了在学生、教师和干部中的宣传，层层做好工作，进一步明确教学改革的方向，正确处理传授知识和培养能力、搞活教学和严格要求等关系，并对《教学改革意见》作了某些补充和完善，使大多数教师能够充分理解这次改革的目的、方法，共同配合搞好教学改革。开学以来，普遍反映学风较上学期明显好转，这就为教学改革的深

入，不断提高教学质量，奠定了基础。

本学期教学情况归纳起来，有以下几个特点：

1. 教学内容、教学方法的改革继续深入

大多数系和教研室确定了教学改革的重点，并在教学实践中积极探索。如数学第一教研室在工科数学中进行教学基本要求讨论，总结、制订教学基本要求，保证教学质量。数学两个教研室把计算机的应用引入线性代数、概率论和高等数学中，进行数学和计算机结合的尝试。金属学课程充实新的教学内容，重新调整晶体学、扩散等内容，并注意了理论的应用，使知识结构更加合理。一些原来在改革上已有成效的课程，如钢管工艺学、计算机绘图等继续在新的基础上进行探索。减少讲课时间，精选教学内容，注意启发和能力培养，开展自学、讨论，以及辅之以其它多种形式的教学方法，已在大多数课程中铺开。据统计，这学期作较大教学改革的课程有32门，占全院开出课程的12%，作一般改革的课程有106门，占39.4%。本学期全院开出269门课，聘请了425名教师，其中教授两名、副教授58名，占主讲教师总人数14.5%。教学效果好的有153人，占35.9%，较好的有211人，占49.6%，其他61人，占14.5%。期末考试继续进行改革，物理等课程已初步建立试题库，为逐步建立全院的考试中心摸索经验。（待续）

级，出题方式有三种，并有反馈统计功能。该系统还具有联机练习功能。

这两个软件均采用模块化程序设计方法，模块间接口简单明了，程序结构紧凑、简短，具有易读、易改、易验证程序正确性和易扩充等优点。（李秀志）

文理工携手搞科研

研制成功英语教学应用软件

我院自动化系和外语系共同研制的英语教学辅助资料库 ETH 系统和英语试卷自动命题 ATMPB 系统，十一月底通过了冶金部技术

鉴定。以后，英语教学的一些内容便可由微型机去完成，这标志着我院英语教学手段向现代化迈进了一大步。

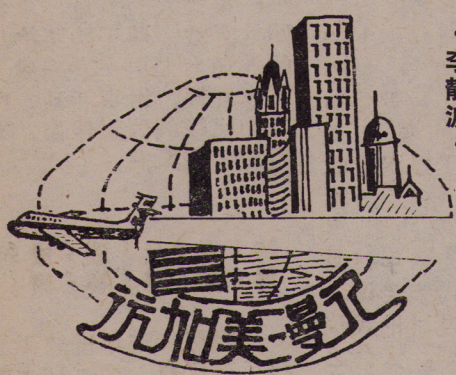
ETH 系统是在微型计算机上用于英语教学和语言研究的应用软件。它有四个检索功能：①从词、词组、句型检索例句，也可检索同前缀和同后缀词；②从语法结构上检索例句；③从意念和功能上检索；④检索词的搭配。另外还有用来进行语言研究的统计功能、语言研究功能。

ATMPB 系统是用于自动命题的应用软件。它可提供听力理解、多项选择、辨别错误、句型填空、自动抽词填空、连词成句、词汇测验、阅读理解等八种试题形式。试题难易程度分为六

等教育，适应了不同的要求，经济效益也较高。这三种类型的学校既有区别也有联系。加州大学和加州州立大学学生来源是高中生，加州大学要求最高，而社区学院则面向全社会。三种类型学校的任务虽不相同，但他们之间可以通过协商，互相承认学分。如社区学院的某些课程按加州大学或加州州立大学的要求设课，学生取得的学分大学予以承认，并且学生在社区学院学习积累一定的学分后，可以转入大学学习（也有念完州立大学或加州大学后到社区学院进行职业训练的）。这种灵活的制度，使一些有才能的学生可以适时转入大学深造，从而有利于优秀人才的培养。同时，也为大学开辟了一个重要的学生来源。这和我们现行的“一锤定音”的大学生招生考试制度来比，有很大的优越性，值得我们借鉴。

五月三十日下午，总领事馆组织部分华裔教授和我们座谈。吴家玮、许建立和其他教授就美国大学管理体制、学校评估等问题发表了意见。（待续）

·李静波·



(二) 在旧金山参观

在旧金山机场，总领事馆领事、我院校友顾慎行同志迎接我们。他租了一辆大汽车，连人带行李把我们拉到了一个华人开的叫美都丽的旅馆。在顾的帮助下，我们参观了三所学校：加州大学伯克利分校、加州州立旧金山大学和旧金山社区学院。学校负责人田长霖、吴家玮、许建立接待了我们。这三所学校基本代表了美国高等学校的三种类型。

加州大学，以训练学生研究能力为主。加州大学有九个分校、十三万学生。很多学生是在三年级从外校转来的。加州大学最主要的有两所：伯克利分校和洛山矶分校。两年

加州州立大学，以教学为主，兼搞一些研究工作。它有十九个分校，每个分校都是独立的，共三十二万学生。旧金山大学有两万四千学生，其中全时学生一半，业余学生一半，有教授一千七百人。

社区学院，加州有105所，一百万学生。这是一种开放型的高等教育。18岁以上的公民都可入学，过去学习不要钱，现在每人收50美元。社区学院的任务有三项：一是转学；二是进行职业培训，根据社会需要培养各种专门人才，如秘书、计算机、烹调等；三是进行普通教育。

加利福尼亚州共2600万人，上述三种学校的学生共142万人。这三个层次的高

我院代表参加中国高校科研管理研究会

12月5日至11日，中国高校科研管理研究会成立大会暨第二次全国高校科研管理研讨会在广州举行。我院李裕芳、张同录应邀参加了会议。会上，李裕芳同志针对高校科研服务方向及激励企业采用新技术问题，张同录同志就高校面向社会进行科技服务需要注意解决的几个问题及宏观政策的稳定性连续性问题阐述了自己的观点。与会者就高校科研的地位和作用；基础研究、应用研究与开发的关系；开拓技术市场、科技专利等理论与实际问题开展了热烈讨论。国家教委副主任彭佩云在会上说：科研管理本身是一门科学。随着科技体制改革的深入进行，科研管理工作愈来愈重要，对科研管理的要求愈来愈高，教委重视，各级高校也要重视。要加强管理力量，认真研究，切实采取措施解决现在管理干部后继乏人，现行政策不尽合理的问题。要求研究会为教委起重要的咨询和参谋作用。

研究会的理事长是复旦大学管理学院院长郑绍廉教授。我院李裕芳同志被选为常务理事。（科研处）

朱光潜的座右铭

恒、恬、诚、勇四个字，是我国美学家朱光潜恪守一生的座右铭。他说：“恒，是恒心，毅力、忍耐、执著，一个人无论求学，问还是做事情，都要有这种坚韧不拔、百折不挠的精神；恬，指恬淡、简朴、清心寡欲，在物质上的追求小一点，在精神上的追求才会多一些；诚，是诚恳、诚实，待人处事，应以诚相见，襟怀坦白，不能自欺欺人；勇，是勇气，从治学道路以至整个人生道路，历来不是平坦的，需有进取的精神，搏击的精神，怯懦和自私是要不得的。”

花城

保加利亚首都索非亚的街道和公园融为一体，各处花坛和阳台上、窗台上的多种花卉争奇斗艳。居民们十分喜爱花，种花、赠花，获得世界上“花城”之誉。荷兰的阿姆斯特丹也是世界上著名的花城，每天出售六百万份剪花和盆花，其中百分之八十销往世界各国。

雨城

巴西的巴拉市，差不多每天都按时下几次间隔的阵雨。有趣的是，当地居民不看钟表，也不能观察到日出日落，而是把下雨的前后次数当做时钟来计算时间了。印度河萨姆邦的乞拉朋齐城也称作雨城，它以降雨量多而出名。

十大文学“居士”

- 青莲居士(唐)李白
- 香山居士(唐)白居易
- 东坡居士(宋)苏轼
- 六一居士(宋)欧阳修
- 石湖居士(宋)范成大
- 于湖居士(宋)张孝祥
- 易安居士(宋)李清照
- 清真居士(宋)周邦彦
- 后村居士(宋)刘克庄
- 柳泉居士(清)蒲松龄

院团委加强思想政治工作

狠抓理想纪律教育 培养“四有”新人

配合党委的各项工作，为把我院学生培养成为社会主义“四有”新人，院团委一年来，积极开展许多生动活泼的活动，使广大学生受到很大教育。在思想政治工作、学风教育等各个方面，取得了一定的成绩。

一年来，院团委对广大学生，全面地进行了爱国主义和共产主义教育。全国党的代表会议以后，他们组织广大学生认真学习党的代表会议的文件，进行了形势和政策的理解，自觉维护安定团结的大好局面。他们注意加强基层团支部的建设，举办团校培训班，培训了三百多名基层团干部。学生党支部的建党工作也有了很大发展，一年内有近三百名优秀团员光荣加入中国共产党。配合我国当前的经济体制改革、教育改革的形势，团组织广大学生认真学习，展开讨论，使学生对改革的美好前景，改革的艰巨性、复杂性有了清醒的认识。他们引导学生开展“我为学校改革献计献策”的活动，同学们热情很高，积极地开动脑筋，以主人翁的精神，提出了近百份改革建议书。

解放军英模报告团的报告，深深地震撼着每个大学生的心灵。团委及时地开展“向前线英雄学习，为前方战士捐书赠物，和前线部队进行‘理想纪律通信’”的活动。截止目前，团委收到了大学生捐给前线的书籍3000余册，礼品上百件，许多系、班都收到了前方部队的回信。

一年来，团委组织了各种勤工俭学、社会实践活动，全院学生共有5000多人参加勤工助学。暑假中有三百多名学生赴全国各地社会考察，学生会、研究生会还举办了大型音乐系列、文化系列的讲座，开拓同学们的知识面。“五·四”青年节，纪念“一二·九”活动50周年之际，团委组织了各项丰富多彩的活动，深受广大同学的欢迎。

为了在全院树立一个良好的学风，院学生会召开代表会议，专门研究学风问题。他们还举行各种学术讲座，请一些著名教授向学生传授学习之道，召集博士生、研究生和本科生座谈，组织各种学习竞赛和知识竞赛活动，调动了广大同学的学习积极性。

(马平亮)

大学学习生活系统论

管理学习生活讲座(二)

管研83 何焕新

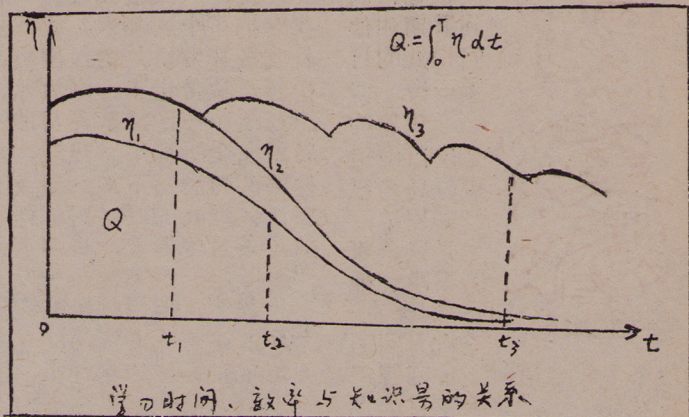
我们在对大学毕业生的调查统计中发现，学得好的学生与学得差的学生在大学四年的学习中所获得的知识量竟有三倍之差。分析起来，造成这种差别的主要因素是学习时间与学习效率。学习效率与学生的智力和学习方法密切相关，就同一人而言，学习效率是随学习时间变化的。

如果用Q、η、t分别表示知识量、学习效率、学习时间，它们的关系可表示为：

$$\eta = f(t) \quad Q = \int_0^T f(t) dt$$

(见图)

一般说智力高的学生的效率曲线η₂高于智力稍低的学生效率曲线η₁，但如果智力较好的同学学习时间t₁很短，而智力稍差的同学学习时间t₂较长，智力稍差的同学所学的东西也会超过智力好的学生。从图中很清楚地可以看出这时η₁与t₂形成的面积大于η₂与t₁形成的面积。这就是我们强调刻苦学习的原因。



就同一个人而言，学习效率一般是随时间趋于下降的。年青时期大脑对互不相关的知识的适应性强，对不同类型的简单信息不仅能够吸收得快，而且也记得比较牢，但对某方面的较深的知识则不然，除了个别有特长和浓厚兴趣的人以外，往往不如前者吸收得好，常出现同类知识的互相排斥现象，这与成年人是大不一样的。比如年青人如果同一类书看的时间长了就容易感到厌倦，但换过内容就可以使精神再度集中，提高吸收效率。我们在学习中应注意到这一点。学生学习与进行某

项研究不一样，而且功课门数很多，最好某门功课的连续学习时间不要超过两小时，这样当一门课的书看得厌倦时，应换一门，特别象外语这样的课程，更应连续时间短，学习次数多。这样可以提高效率，使效率曲线象图中η₃那样变化。

如果一个学生不努力学习，每天只学习t₁时间，而另一学生不但方法好，而且学习时间也长到t₃，那么他们所获得知识量有三倍之差是完全可能的。所以学生们应该发扬刻苦精神，掌握好的学习方法，在有限的时间内，尽可能多学点知识。

纪念“12.9”活动50周年

黑板报比赛揭晓

- 一等奖：采矿系
- 二等奖：材料系 冶金系
- 三等奖：自动化系 压加系 管理系 热能系

高等数学竞赛题答案(工科)

基本题：1. $3x^2+2$, 2. 0, 3. 0, 4. $y=x^2+3x^2$ 5. $9\sqrt{5}$
且 $1-2y\delta g'(x) \neq 0$, 6. $f(\sin x) \cos x$, 7. $\frac{1}{2}[f(1)-f(0)]$
8. $(-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$ 9. 1, 10. $f(x) = 2-x+2\cos 3x$
二. 1. (4) 2. (D)
综合题：1. [证] 设 $t = \sqrt{u}$, $f(x) = \int_x^{(x+1)^2} \frac{du}{2\sqrt{u}} = \frac{\cos \sqrt{u}}{2} - \frac{\cos \sqrt{x+1}}{2}$
 $= \frac{1}{2} \int_x^{(x+1)^2} \frac{du}{\sqrt{u}}$
 $x > 0$ 时, $f(x) < \frac{1}{2x} + \frac{1}{2(x+1)} + \frac{1}{2} \int_x^{(x+1)^2} \frac{du}{u^2} = \frac{1}{x}$
2. [证] 取 $f(x) = \frac{x^{n+1}}{n+1}$ 时区间 $[k, k+1]$ ($k=0, 1, 2, \dots, n$)
使用拉格朗日公式,
 $\frac{(k+1)^{n+1} - k^{n+1}}{n+1} = \xi_k^n \quad k < \xi_k < k+1$
 $\therefore k^n < \frac{(k+1)^{n+1} - k^{n+1}}{n+1} < (k+1)^n \quad (k=0, 1, 2, \dots, n)$
于是 $\sum_{k=0}^n k^n < \sum_{k=0}^n \frac{(k+1)^{n+1} - k^{n+1}}{n+1} = \frac{(n+1)^{n+1} - 1}{n+1}$
且 $\sum_{k=0}^n \frac{(k+1)^{n+1} - k^{n+1}}{n+1} = \frac{n^{n+1}}{n+1} < \sum_{k=0}^n (k+1)^n = \sum_{k=1}^{n+1} k^n$
 $\therefore \frac{n^{n+1}}{n+1} < 1^n + 2^n + \dots + n^n < \frac{(n+1)^{n+1} - 1}{n+1}$
三. [解] 设 $f(x) = \sqrt{x}$, ($x > 0$) 可知 $x=e$, $f(x)$ 取最大值.
由于 n 是整数, 最大值只能在 $\sqrt{3}$, $\sqrt{2}$ 中选取, 但 $\sqrt{3} > \sqrt{2}$.
 $\therefore \max f(x) = \sqrt{3}$ 又 $\lim_{x \rightarrow 0} g(x) = \frac{27}{10} \cdot \frac{1}{\sqrt{4-x}} = \frac{27}{20}$
由于 $\sqrt{3} > \sqrt{2} > 1.414 > \frac{27}{20} \times 3.1416 > 1.4137 > \frac{27}{20}$.
 $\therefore \max f(x) > \lim_{x \rightarrow 0} g(x)$
四. [解] $f(x) = \frac{1}{2} \left[\left(\frac{x}{2} \right)^2 + (397)^2 \right]^{\frac{1}{2}}$
 $\lim_{x \rightarrow 0} \ln f(x) = \frac{1}{2} \lim_{x \rightarrow 0} \ln \left(\frac{x^2}{4} + (397)^2 \right) = \frac{1}{2} \ln (397)^2 + \ln 2$
 $= \ln (397) + \ln 2$
 $\therefore \lim_{x \rightarrow 0} f(x) = 198.5$

把知识贡献给社会

——记研究生“海天”社会服务中心

一 林

“海天”诞生已有一年了，这一年里，它都做了些什么呢？让我们先来看几个事例吧。

今年五月，保定轧钢厂来函，要求“海天”为其轧钢车间的工艺改造提供技术服务。“海天”很重视这一要求，很快组织了一个调研小组，赴该厂进行了初步调研。随后，“海天”经理李国忠又亲自带队前往该厂。在第一次调研基础上，针对该厂产品品种少，成材率低等主要问题作了深入研究。回校后，他立即组织压研84的同学进行讨论，就如何扩大产品品种、提高成材率这一问题，让大家运用所学知识，大胆发表见解。经过一段时间的研究，一个可行方案终于形成了：把轧机孔型改为切分孔型，使小轧机吃大坯料，以扩大产品品种。为了让工厂尽快拿到方案，

压研84的同学齐心协力，经过几天紧张的计算、设计，拿出了一套新的轧机孔型设计图。工厂看到这一改造方案后，非常满意，并希望“海天”继续提供服务。

南京轧钢厂准备从西德引进冷弯型钢生产技术，有大量的外文资料急待翻译。在哪里找既懂专业，外语又好的人呢？该厂想到了“海天”的研究生。他们与“海天”签订长期合作的合同，请研究生们承担全部外文资料的翻译工作。同学们不负厂家所望，每一批外文资料从南京寄来，用不了多久，整洁、流畅、正确的译文就寄了回去。就这样，一批接着一批，从开学到现在，“海天”已为该厂翻译了二十多万字的资料。该厂不仅满意了，而且放心了！最近，这个厂又来信，希望“海天”能提供口译人员。

制度，购买了课程，并且建立了课程小组，建立了统一的管理体系。部队的建立，为各单位建立了一个良好的学习环境。

除以上所谈之外，“海天”还为北京延庆县永宁五金厂、北京医学院附属医院等单位提供了大量的技术服务，以颇有成效的行动在厂家中为自己赢得了声誉。

正如“海天”负责人对记者所谈到的那样：“海天”的存在，不仅是为了合理利用广大研究生的智力，更重要的是为提高研究生的社会活动能力和专业能力创造实践机会。把知识贡献给社会，这既有益于社会，也提高了我们自己的能力！”





王酒珍

岛名先生来信了。信中热情洋溢的话语，又把我带回到暑期和他们相处的日子……

我教的是汉语中级班，岛名已经59岁了，也是这个班的学生。他热情、爽直，当有人问为什么要学汉语时，他回答得总是很干脆：“为了日中友好！”

我们平时上课，星期六、日参观游览。8月17日，大轿车载着我们师生驶向芦沟桥。

“王老师，今年八月十五日，是贵国什么日子？”我后排的岛名忽然探身问。

“抗日战争胜利四十周年纪念日。”

“那时的事情，你还记得吗？”

“是的，我永远忘不了。”

“记得哪些？”

“我记得大街上，中国小学生要向日本军官鞠90°的躬；记得我们林西矿一个叫高贝的宪兵队长，几乎每天都要抓一个中国人亲手砍死，孩子们听到他的名字，都不敢出声。”

“那个高贝，他后来怎样？”

宝钢赞

冶金部老干部局组织在京院所离休干部参观宝钢有感

李文

科技厂湖高明珠技术宝钢
奋地水突球铁山
争一片清接耀创谱
先绿甜霓天进新篇
。 。 。 。 。 。

一二·九五十周年咏怀

轧83.1 马春杰

半世纪风雨岁月，
燕京可觅英豪，
“一二·九”救亡呼声。
抗战烽烟起，
恃青年先锋。

五十载漫漫途程，
苍桑巨变谁惊，
坐与老兵论新风。
民族逢灾后，
安定助国兴。

“听说被游击队打死了。”

岛名点点头。

“一天，日本兵闯到我家搜枪，”我继续说，“把我家的底朝天，妈妈搂着我簌簌发抖。枪没搜到，我爸爸被带走了，灌凉水，压杠子……”靠翻译帮助，岛名完全听懂了。热泪，从他的两颊滚落下来，他没有擦，只把我的手拉到他胸前，紧紧地握着，轻声道：“对不起、对不起……”

忽然，他用颤抖的声音大声讲述了我的经历，车上的留学生都在认真地听，我的手，仍被他紧紧地握着。芦沟桥到了。

“这里，日中战争爆发的地点？”一个留学生问。

“不，”我请过翻译，

纠正道：“这里是日本军国主义疯狂侵略我国，我国军民奋起全面抗战的地点。”

这时，岛名和画家福田走过来了。岛名说：“我和福田君都参加过日军，现在在我们想……军民烈士墓……”我懂了，他们要拜谒我们的抗日阵亡烈士墓。

“谢谢你们，我们正在筹建，现在还没建成。”他们听了我的话，便对着雄伟古朴的芦沟桥深深地鞠了一躬。我分明看见，他们的脸上滚动着泪珠，这是从心底里流出来的吧，我想。

……岛名的信上说，我送给他的“海内存知己，天涯若比邻”的条幅，他已经挂在客厅里了。他说：“看见它，就好像回到了中国，回到了北京……”



图为院里举行招待会，为日本朋友饯行，左一为王润院长，左三为岛名先生，左四为作者。

南行杂记三题

·新原·

——南粤出差，一路所见极多，撷三题以记。

汕头——功夫茶

汕头人性嗜茶，用量之大，方式之奇，内地少见。

当地人称为喝“功夫茶”。

茶具多用闽产乌龙茶。茶具奇小，壶仅盈握，杯有半个蛋壳大小。壶中茶叶几乎放满，每壶仅得茶汁三、四小杯，汁色红中透黑，味苦而馨香，水过之巡，即换新茶。据说初饮者往往致醉。

汕头市自由市场上，和一摆摊姐妹聊起“功夫茶”，他们笑着请我们试饮，说，此地男女老少无不饮茶，以此待客，以此代酒。每月耗茶可达数斤。

深圳——假钞票

到环球商场买眼镜。开票后到付款台付款，只见一位青年女收款员正把一张面额千元的港币，在一长方形

节正气多(国画)宝龙作

谁说再也听不见枪声
谁说再也不会有斗争
听听这动人心魄的述说
看看站在眼前的英雄们……

啊，校园里的
我年轻的兄弟
你们有鲜花一样的青春
服饰华美
仪表堂堂
内心充满着无限激情
啊，我年轻的兄弟
千万不要陷于盲目
生活并非只有歌舞和爱情

回声

——英模报告会抒怀

社科系 王菁华 张永胜

来了
带着边关战场的硝烟
伴着先烈的英灵
掌声
震动了扇扇心扉
摄像机激动地睁大了眼睛

从祖国的南大门归来

掌声，一阵阵雷鸣般的掌声
梳理着我混乱的思绪
泪水，一次次清泉般的泪水
冲击着我心头的琴……

共和国战士，杰出的英灵
倒下去，爬起到，倒下去……
就象一曲悲壮的五线谱
烙上了一个坚强永恒的符音

断想

——听英雄们的述说

·许可·

听一听英雄们的述说
看一看战场上的风云
数一数战士们带血的伤口
和祖国南疆累累弹痕

准备着吧
我年轻的兄弟……

向母亲倾吐忠诚
古老的长城因而
更加骄傲
历史博物馆
又一阵激烈的颤动

同龄人的鲜血
洒在南疆的热土
人生的启迪
增加我思索的沉重

一个“花环”写不下
这深厚的敬意
民族的骨骼

应构造我们信念的坚定。

冲击着我心头的琴

——听英模报告归来

政教83 陈建华

坟墓旁，昔日的玫瑰
为你举起了甘露的杯盏
还有那紫罗兰的芬芳
亲吻着你墓碑上的碑文
凄楚的秋风呼呼而吹
仿佛是捎来了，远方慈母的
呼声
带走了你坟上的尘土
象出征前母亲拉平你的衣襟

哦！前途，命运，人生
谁能说你已失去了生命
你把明澈的梦儿交给了月亮
要与太阳相继熠熠生辉

掌声，一阵阵雷鸣般的掌声
梳理着我混乱的思绪
泪水，一次次清泉般的泪水
冲击着我心头的琴……

了：“我们有枪呀，”说着
打开一个笔记夹，里面是一支五四式手枪。在北京，带枪在招待所过夜是不允许的，他们却满不在乎，看来是经常如此。

洗完澡没事，我们结伴去逛自由市场。两个小伙子很内行地指点着：这个太贵，骗人的东西；那个是走私来的……“你们抓过走私犯吗？”“哈，我们就是专抓走私呀。”“都抓了什么走私货？”那个胖一点的说：“最多一次我抓过一船手表、一共4吨。”天哪，手表论吨！那个高一点的也不含糊，“前半个月，我抓了一卡车磁带，”他指指小摊，“就是那种……”

第二天凌晨，我们正在梦中，他们就已经上路了——两名国家利益的年青卫士。

教育的社会经济价值

克里斯托弗·约翰逊在美国《今日世界》撰文论述教育的社会经济价值：

1、教育的力量之所以能够化为经济力量，其根本原因是因为教育能造就有文化的公民。

2、学校教育有利于普及宪法知识和建造民主国家。民主的和人道的社会靠理想的规范和价值标准建立起来并维持下去，而学校则是把个人统一于这个规范和价值标准的主要手段。

3、教育与就业是互相联系的，教育的不足会造成失业。

4、无知和犯法有密切联系。因而教育的社会经济价值很大，国家一定要办好教育，学校一定要设法降低流生率，社会一定让所有的人都受到社会经济文化发展所必需的教育。

八十年代医学奇迹

人造心脏：把人造心脏移植于病人体内后，被移植病人维持生命达百天。

无针头注射器：注射时扭动开关即可，此为美国研制成功。

电脑人脑：当病人因脊椎伤而导致下肢瘫痪时，把电脑电极同病人的腿连接起来，可代替人脑指挥下肢行动。

激光手术刀：日本研制成功。手术操作简便，刀口不出血，伤口愈合快。用来为眼病患者动手术最宜。

“人体急冻房”：先送入“人体急冻房”低温保存，待找到新方法时再治疗。

雕匠和严师

雕匠说：一刀只能划个浅痕，十刀可以划个深印，但一刀要比一刀用力，切忌敷衍飘浮。

严师说：一次记忆不深，十次反复可以经久不忘，但一次要比一次更新，切忌机械重复。

