

“现在,大家都认为中美生物化学联合招生项目(CUSBEA)是一个非常成功的项目,CUSBEA 学子也成长为非常优秀的学者。那么,当年这些优秀的学生是从哪里来的?又是怎么被选拔出来的呢?今天,我愿意在这里和大家共同回顾这段经历。”近日,作为 CUSBEA 项目的中方负责人之一,北京大学生物系教授顾孝诚讲述了曾经参与的 CUSBEA 项目中的人和事。

“除了吴瑞,我还要感谢这些人”

——北京大学教授顾孝诚谈中美生物化学联合招生项目

阴本报记者 何蛟 王丹红

2007 年 7 月 21 日,中美生物化学联合招生项目(CUSBEA)25 周年庆祝会在北京大学举行。美国伊利诺伊州立大学的 Richard Gumpert 教授和夫人非常希望能参加,虽然因 Gumpert 教授生病住院而未成行,但夫妇俩还是在当天清晨通过电子邮件致信顾孝诚,请她宣读他们的回忆和祝福:

“非常遗憾我们不能出席这次盛大的 CUSBEA 纪念活动。自从 1984 年我们第一次去中国面试 CUSBEA 学生以来,我们一直想了解你们每个人在事业和生活两方面的进步。总的看来,CUSBEA 项目显然大获成功,但这样笼统的评价会掩盖你们每个人的贡献。在过去这些年里,常常有年轻的中国学者走近我们,问我们是否还记得他们。说实话,我们一般是记不得了,因为时光飞逝如电,我们试了太多的学生,但我们非常高兴有机会重新认识你们,了解你们的成就、你们的家庭和你们的种种冒险经历。给我们写信吧!”

日前,顾孝诚教授在北京大学接受了本报记者专访,回顾了当年在地球的两端为 CUSBEA 项目付出辛勤劳动的人们,包括北京大学的叶宁女士和参加面试的几位美国教授和他们的夫人。顾孝诚说:“我想念并感谢他们。”

CUSBEA 北京“首席执行官”

1981 年 3 月 24 日,美国康奈尔大学生物化学系教授吴瑞和助理教授戴碧璋联名致信时任中国教育部部长蒋南翔和中国科学院副院长严济慈,提出设立 CUSBEA 项目,选拔优秀的中国本科毕业生赴美国接受博士训练的想法;同年 4 月至 5 月间,两人又联络 50 多所美国大学,询问它们是否愿意参加 CUSBEA 项目,40 多所大学作出了积极的回应。

1981 年 4 月,美国哥伦比亚大学教授李政道向严济慈介绍了吴瑞的初衷,1981 年 5 月 15 日,教育部正式邀请吴瑞到北京商谈,7 月 1 日,教育部将执行 CUSBEA 项目的责任委托给北京大学校长、生物化学家张龙翔教授,并决定该项目是中国政府公派留学生计划的一部分。

而这时,北京大学生物系副主任的顾孝诚教授对这一切一无所知。“1981 年初夏的一天,骑着自行车的张龙翔校长在北大的校园里碰见我,跳下车来,兴奋地对我说,教育部副部长黄辛白请他做 CUSBEA 项目中方协调人,他正在寻找一位帮手,问我是否愿意。尽管我什么也不知道,但还是——口答应:‘好吧,跟你干。我就是这样与 CUSBEA 产生的联系。’顾孝诚说,种种的因缘际会,顾孝诚成为 CUSBEA 项目在北京的“首席执行官”。

这是国家的需要

当吴瑞在美国忙碌时,顾孝诚则在地球这一端忙碌。

“CUSBEA 只是我的副业,为了这事我可不知吃了多少苦头。今天我也并不以此为荣,因为这是为国家做事,我也不后悔,因为我觉得这是值得的。”顾孝诚说。

电报是 20 世纪 80 年代初信息传递的主要工具。每年 3 月 28 日前后,当美国大学决定录取某位 CUSBEA 学生时,就会通过电报通知张龙翔或顾孝诚。有时一位学生会被两个以上大学录取,但也有学生没有被任何一所大学录取。为了保证每位学生都能被录取,CUSBEA 委员会会对这种情况作适当调整,甚至启动第二轮申请和录取。

“那个时候北京大学还没有传真机,为了发个传真,我要跑到复兴路的电报大楼,而且中美有 12 小时的时差,我必须晚上过去,保证他们早晨上班收到传真。反正我从来没有耽误过任何一件事。好多年后北京大学才有了一台传真机。”顾孝诚说。

顾孝诚还要到北京机场接送面试的美国教授。美国教授的飞机都是晚上到,而且那时的国际航班没有不晚点的,只要我在,顾孝诚都去接送他们,也因此和这些教授成为终生朋友。

“为什么要接受这个任务呢?”因为我深知‘文化大革命’10 年对高等教育的破坏有多大!我深知,那时候说了好多年的四化,可是‘文革’10 年不但没有实现四化,而且还更加倒退了。那时候你只是个实实在在的中国人,你就愿意让你的下一代受到良好的教育。”顾孝诚说:“你问我为什么愿意接这个活儿,我觉得很简单,这是我们国家的需要,也是我们应该做的一件事。北京大学就是应该做这件事。”

怀念叶宁

1983 年,为 CUSBEA 而忙碌不已的顾孝诚需要一个帮手,她看中了在北京大学动物房做饲养员的叶宁,于是调她来帮忙。那一年叶宁 24 岁,她共参与了 7 届 CUSBEA 的工作。1992 年,年仅 31 岁的叶宁因乳腺癌去世。

“我至今很想念她!”15 年后的今天,顾孝诚含着眼泪,哽咽着谈起这个普通而又普通的女孩:“她去逝时只有 31 岁,那年我 62 岁,今年我都 77 岁了,我非常怀念她、尊重她。我愿意说这个她有叶宁很大的贡献。当年,她和那些学生的年龄差不多,但她只有中学文凭,命运和他们迥异,她没日没夜地帮助这些学生填申请表、办护照、办签证,送他们出国,从来无怨无悔。”

叶宁是“文革”时候北大附中的高中毕业生。“她上中学时成绩很好,但她妈妈得了一种遗传病,她伺候妈妈好几年,学习给耽误了,没考上大学。”顾孝诚说:“她是在妈妈去世后顶替她妈妈的职位来北大的,那时我正好缺一个帮手,就把她找来帮忙。她就这样一直跟着我。刚开始她真的什么也不懂,可她聪明,又非常勤奋好学,到后来,好多事情都是她一个人办了,她一个人能应付与近百所美国大学的联络,她甚至可以独自去广州帮那些学生填表。她是我第一个也是最可爱的一个秘书。”

直至去世,叶宁的名分仍然是工人。在她生命的最后几年,北京市出台了一个政策,允许她这类人参加补习,考试合格者在获得国家承认的文凭后,就可以有资格申请从工人提干。这种考试连续进行了 3 年,但每次的考试时间正

好是 CUSBEA 大忙的时候,她因此从来没有要求请假参加考试。叶宁生病时顾孝诚曾经特别对她讲:我真后悔,没让你好好考试。叶宁说:我不后悔。”顾孝诚说:“我觉得叶宁一辈子对公私都无愧于世界。最可贵的是,她一辈子勇敢,生病以后还跟着我干,直到最后实在干不动了才停下来。”

改变了我们的生活和命运

CUSBEA 创办之时,中美刚结束了 30 多年的隔离,彼此间还十分不了解,GRE 和 TOFEL 考试尚未在中国展开。为了顺利打开美国大学接收优秀中国学生的门户,吴瑞与与中国教育部的协商中坚持按美国大学的标准考试,第一,由美国大学出题,学生用英语答题;第二,由美国大学的教授对考试合格的学生进行面试。

“美国哈佛大学医学院 Manfred Karnovsky 教授和夫人参加了首届 CUSBEA 学生的面试。Karnovsky 夫人是心理学家。Karnovsky 是世界一流的科学家,他资历深,经验丰富,曾做过哈佛医学院的生化系主任、哈佛大学学术委员会委员,人也很好。他在这些面试的教授里面好像是个头儿一样,实际上他是帮着吴瑞做,把这个事情做下来了。”

“但当初吴瑞并不认识 Karnovsky,事情是怎么开始的呢?顾孝诚说,吴瑞要做 CUSBEA,就要在美国的华人中找线索,商量哪个美国人可以帮忙做这件事。于是,他找到了哈佛大学医学院的教授林继俭。林继俭的父亲林存权教授是北京政法学院的创始人之一,林继俭当年在北大也是学法律的。20 世纪 50 年代初到美国哈佛大学医学院改学生物学,他的老师就是 Karnovsky。Karnovsky 很喜欢林继俭,极力推荐他留在哈佛医学院工作,这在 20 世纪 60 年代是很不容易的事。”

从 1981 年到 1986 年,Karnovsky 夫妇参与了 3 届 CUSBEA 学生的面试。1998 年,80 岁高龄的 Karnovsky 因病逝世。哈佛医学院以他的名字设立了一个奖学金,资助优秀国际学生的到哈佛念书,当时大家猜测,其中肯定会有名额是给中国学生的,果然如此。哈佛发现中国学生的质量很好,后来 CUSBEA 学者之一、哈佛医学院教授施福每年都来中国面试学生。

今年,哈佛医学院为纪念林继俭去世一周年举行追思会,Karnovsky 夫人将追思会的材料寄给了顾孝诚,她在信中写道:“吴瑞做 CUSBEA 这个项目把我们联系在一起,这个项目不但改变了这些学生的一生,也改变了我们这些参与者的生活和命运。”

情系康奈尔

CUSBEA 确实改变了顾孝诚的生活,她和许多 CUSBEA 的学生和教授成为终生的朋友。顾孝诚的父亲顾振早年考取“庚子赔款”,赴美国康奈尔大学留学,他在康奈尔大学获得机械工程学士学位,又获得了康奈尔大学的工商管理硕士学位,之后回国参与铁路建设,曾做过京奉铁路的局长、天津开滦矿务总局的

中方总经理等职。但是,顾孝诚 7 岁时父亲就去世了,所以,她对父亲的过去知之甚少。

1985 年,顾孝诚访问康奈尔大学,接待人之一是面试第一批 CUSBEA 学生的康奈尔大学教授 Keith Moffat。Moffat 因 CUSBEA 项目而结识顾孝诚,并得知她父亲曾留学康奈尔大学。这一次,他为老朋友顾孝诚送上了一份珍贵的礼物,他到康大的校友档案馆,将顾振当年在康奈尔大学辩论会上获第一名的照片和文章找了出来。

在康奈尔与 CUSBEA 项目之间还有一段佳话。

1984 年,CUSBEA 项目加入了英语考试,英语试卷是由中国科学院研究室的李佩教授出的。李佩 1947 年赴康奈尔大学留学,她的丈夫、中国两弹元勋郭永怀则是 1946 年到康奈尔大学任教,是康奈尔大学航空工程研究所的创始人之一,两人带着女儿于 1956 年回到中国科学院工作。

2007 年 7 月,当李佩在家中读到《科学时报》上关于 CUSBEA 项目 25 周年庆祝会的消息时,她立即打电话索取顾孝诚的电话。因为李佩的父亲留学回国后曾在天津开滦矿务局工作,和顾振是好朋友,两家当年在天津时就认识。李佩和顾孝诚这两位老人在电话上谈了很久。

中国人民真好 中国学生真好

采访快结束时,顾孝诚说:“如果想写可纪念的人,我还愿意给你们讲一个人,美国印第安那州立大学医学院的 David W. Allmann 教授,他和太太真了不起,他们参加了 4 届 CUSBEA 学生的面试,这个项目也改变了他们的生活,他们从此爱上了中国。”

“每当 Allmann 知道 CUSBEA 的某位学生要到印第安那州立大学留学后,他和太太就会与这位学生联系好,自己掏钱先把学生宿舍的房子租下来,将厨房里的炊具、油盐酱醋都买好,然后开车到机场将学生接回来,看他做出最后一顿饭吃下去,知道这学生不会饿肚子了才离开。Allmann 教授到中国就来刚到美国时上课听不懂英语,Allmann 太太就亲自免费给学生补习英语,直到他们能听懂为止。”

“Allmann 夫妇后来多次来中国,用他自己的话说,来中国多少都记不清了,我问他为什么这样喜欢来中国?他说:‘我觉得中国人民真好,中国学生真好!’”2007 年,Allmann 因病去世,去世前他告诉顾孝诚,有一位 CUSBEA 学者已经在印第安那州立大学医学院做系主任了。2006 年,印第安那州立大学校长率团来北京大学访问,顾孝诚正好要到美国探望女儿,临行前,她叮嘱负责接待工作的北京大学生命科学院副院长顾红雅说:“你一定要向校长说说,Allmann 教授有多好,对中国人民作出了多大的贡献。”

顾孝诚说:“我总是尽力,凡是对于中国人民、对中国年轻学者、对中国科技和教育事业有过贡献的人,我都感谢并纪念他们,我还想方设法让大家都知道他们,特别是那些作出贡献而却始默默无闻、无缘出名、更谈不上受奖的同事们。”

从烟纸记录到立体网络化实时传输

——中国地震观测技术发展足迹

阴本报记者 王静

“地震科学是一门建立在观测技术发展基础之上的科学,地震学的发展一直伴随着地震观测技术的进步向前推进。”中国地震局科技司有关专家介绍。那么,中国地震观测技术是怎样发展起来的?未来将会有怎样的变化?

有关专家说,中国地震观测技术的发展大约可分为 5 个阶段:起步、发展、优化、跨越和腾飞。

“如果追溯历史,地震史料的记载最早在公元前 1831 年的《竹书记年》中,距今约 4000 年。后有《史记》、《汉书》等记述地震事件及其影响。这是中国古人留下的宝贵地震史料。此外,中国著名科学家张衡于 132 年发明了世界上第一台地震仪——候风地动仪,并记录到公元 138 年远在千里之外的陇西大地震。但在近代社会,中国没有自主研制的地震观测技术。”专家说。

“世界上定量记录地面运动的地震观测技术始于 19 世纪 70 年代。20 世纪初,日本、法国和德国等先后在中国台湾的台北、上海徐家汇、大连、营口、旅顺、沈阳、长春和青岛等地,建立了地震台。当地地震计的摆体运动直接通过机械放大后,绘在烟纸上。”专家们介绍。

中国地震年鉴记录:1930 年,李善邦先生在北京西山鹫峰建立了中国第一个自行设计的地震台。1951 年李善邦根据需要研制成了 51 型机械式地震仪,成为中国自行研制的第一台地震仪。

1955 年之后十多年来,中国以仿制前苏联基诺斯中、长周期地震仪为主,建成了由 20 多个地震台组成的全国基本地震台网。

此后,中国模拟地震观测技术得到了快速发展,一系列地震仪器出现。其中,包括短周期照相记录的 62 型高倍率地震

器,大大地减轻了维护的工作量;首次在地震观测中引入了地震信号的实时处理,能通过实时处理和机结合的方法确定地震参数;建立了全台网系统的遥控和自动校准系统,确保了技术系统的可靠性。

“后来,中国还大规模研制了用于地震预报研究的地球物理场观测仪器,逐步形成了地形变观测台网、地磁观测台网、地电观测台网、地下流体动态观测台网。但大多数前兆观测仪器主要沿袭有关学科原有的仪器设备,缺少地震前兆观测的专用仪器。”

1976 年 7 月唐山地震后,为解决大地震速报和西部地区地震的快速定位问题,1983 年国家启动基本建设项目“全国地震数据传输、分析和处理系统”,称为“837 工程”。在实施过程中,适逢中国通信卫星开始试验,地震观测数据的传输信号用基带传输方法实时传到当时的地球物理研究所地震分析室集中记录,从而首次实现了实时传输地震信号。这就是当时的“8 条线”北京有线传输模拟遥测地震台网。

在 1975 年的海城地震之后,国家地震局启动了“768 工程”。这一工程采用了有线和无线的传输方式实时传输地震信号,首次在一个电话线路中采用频率调制的方法,实时传送 8 路 20Hz 带宽地震信号,确保一个台台上可实时传输三分向短周期和三分向中、长周期地震计信号;首次采用模拟磁带机以电记录的形式记录地震信号,确保了信号精度,并使其能方便地进入计算机。与此同时,还引入了 6 路自动换纸墨水记录

器,大大地减轻了维护的工作量;首次在地震观测中引入了地震信号的实时处理,能通过实时处理和机结合的方法确定地震参数;建立了全台网系统的遥控和自动校准系统,确保了技术系统的可靠性。

“后来,中国还大规模研制了用于地震预报研究的地球物理场观测仪器,逐步形成了地形变观测台网、地磁观测台网、地电观测台网、地下流体动态观测台网。但大多数前兆观测仪器主要沿袭有关学科原有的仪器设备,缺少地震前兆观测的专用仪器。”

1976 年 7 月唐山地震后,为解决大地震速报和西部地区地震的快速定位问题,1983 年国家启动基本建设项目“全国地震数据传输、分析和处理系统”,称为“837 工程”。在实施过程中,适逢中国通信卫星开始试验,地震观测数据的传输信号用基带传输方法实时传到当时的地球物理研究所地震分析室集中记录,从而首次实现了实时传输地震信号。这就是当时的“8 条线”北京有线传输模拟遥测地震台网。

在 1975 年的海城地震之后,国家地震局启动了“768 工程”。这一工程采用了有线和无线的传输方式实时传输地震信号,首次在一个电话线路中采用频率调制的方法,实时传送 8 路 20Hz 带宽地震信号,确保一个台台上可实时传输三分向短周期和三分向中、长周期地震计信号;首次采用模拟磁带机以电记录的形式记录地震信号,确保了信号精度,并使其能方便地进入计算机。与此同时,还引入了 6 路自动换纸墨水记录

器,大大地减轻了维护的工作量;首次在地震观测中引入了地震信号的实时处理,能通过实时处理和机结合的方法确定地震参数;建立了全台网系统的遥控和自动校准系统,确保了技术系统的可靠性。

“后来,中国还大规模研制了用于地震预报研究的地球物理场观测仪器,逐步形成了地形变观测台网、地磁观测台网、地电观测台网、地下流体动态观测台网。但大多数前兆观测仪器主要沿袭有关学科原有的仪器设备,缺少地震前兆观测的专用仪器。”

1976 年 7 月唐山地震后,为解决大地震速报和西部地区地震的快速定位问题,1983 年国家启动基本建设项目“全国地震数据传输、分析和处理系统”,称为“837 工程”。在实施过程中,适逢中国通信卫星开始试验,地震观测数据的传输信号用基带传输方法实时传到当时的地球物理研究所地震分析室集中记录,从而首次实现了实时传输地震信号。这就是当时的“8 条线”北京有线传输模拟遥测地震台网。

在 1975 年的海城地震之后,国家地震局启动了“768 工程”。这一工程采用了有线和无线的传输方式实时传输地震信号,首次在一个电话线路中采用频率调制的方法,实时传送 8 路 20Hz 带宽地震信号,确保一个台台上可实时传输三分向短周期和三分向中、长周期地震计信号;首次采用模拟磁带机以电记录的形式记录地震信号,确保了信号精度,并使其能方便地进入计算机。与此同时,还引入了 6 路自动换纸墨水记录

器,大大地减轻了维护的工作量;首次在地震观测中引入了地震信号的实时处理,能通过实时处理和机结合的方法确定地震参数;建立了全台网系统的遥控和自动校准系统,确保了技术系统的可靠性。

“后来,中国还大规模研制了用于地震预报研究的地球物理场观测仪器,逐步形成了地形变观测台网、地磁观测台网、地电观测台网、地下流体动态观测台网。但大多数前兆观测仪器主要沿袭有关学科原有的仪器设备,缺少地震前兆观测的专用仪器。”

简讯

第三届世界中西医结合大会将举行

本报讯 以“传承、创新、和谐、发展”为主题的第三届世界中西医结合大会将于 9 月 22 日~24 日在广州召开。本次大会旨在总结、交流世界结合医学及我国中西医结合医学实践成果,展示结合医学研究领域所取得的学术成就,研讨结合医学发展前景,探索结合医学在医疗实践中的应用模式。大会由中国中西医结合学会主办,广东省中医院、广东省中西医结合学会承办。30 多位来自中国、美国、英国、日本、韩国等国家和我国港澳台地区的著名医学专家将在本届大会发表特别讲演,总结中国中西医结合发展现状,介绍结合医学在世界各国的发展情况,以及在各个领域取得的研究进展和突出成就。预计将有来自世界各地及世界卫生组织的 300 多位专家和中国各地的 800 多位专家出席本次大会。

据报导,大会论文征文工作已经结束,经过大会科学委员会组织专家审稿,共遴选出 1000 余篇论文在大会上发言及交流。论文作者覆盖了 10 多个国家和地区,研究内容涉及基础与实验研究、临床观察、理论、教育和管理及新药研究与开发等中西医结合领域的多个方面,代表了这一领域当前学术发展的趋势和水平。会议期间还将就循证医学组织专题会议,并将成立“中华中医药学会海外中医药师注册认证工作委员会”。中医、西医、中西医结合是保障人民健康的三支重要力量,中西医结合正在成为我国医疗卫生领域有特色、有活力的重要学科之一。(潘锋)

复方制剂可降低糖尿病死亡率

本报讯 一项名为糖尿病和心血管病行动(ADVANCE)的研究近日在维也纳欧洲心脏病学大会上发布,这项迄今为止针对糖尿病治疗的最佳研究会上,由培多普利和吡达帕安两种降压药物组成的固定复方制剂减少了糖尿病人的死亡率,死亡,以及发生心脏和肾脏疾病的危险。ADVANCE 研究由一个独立的国际医学研究组完成,澳大利亚国家卫生与医学研究局和施维雅公司给予资助。来自中国乔治中心的数据显示,全球 20 个国家的总共 11140 个患者参加了这个为期 4.3 年的项目。

研究领导者之一、澳大利亚乔治国际卫生研究中心的 Stephen MacMahon 教授说:“对于全世界数以亿计的糖尿病患者来说,这是临床医疗技术进步中很重要的一步。这种治疗使得由糖尿病并发症引起的死亡机会减少了近 1/5,而且几乎没有副作用。”“中国乔治中心主任武阳丰教授说:“在中国广大的 2 型糖尿病患者群降低血压方面,这项研究将提供重要的信息。中国乔治中心致力于提高对慢性疾病和伤害的控制和预防,目标是研究并找出实用有效的新方法以解决日益严重的健康问题。”

2002 年全国营养与健康调查显示,在中国大约有 2700 万人患有糖尿病,而全球大概有 2.5 亿的糖尿病患者,大多数最终会由于并发症而死亡或残疾。糖尿病患者最常见的死因是心脏病。肾脏疾病也影响一大部分患者。2006 年,联合国发表声明,呼吁采取更多的国际行动以同全球性的糖尿病作斗争。(张其瑶)

小麦新种“临优 145”获山西科技进步一等奖

本报讯 在日前召开的山西省科学技术大会上,由山西省农科院小麦研究所培育成功的强筋小麦新品种“临优 145”荣获山西省科技进步一等奖,并被评定为国家“863”计划突破性成果。

强筋小麦是制作优质面包等食品的主要原料,全国每年需要各种优质专用小麦 200 多亿公斤,其中 90% 以上依赖进口。在山西省农科院小麦研究所所长、研究员张定一主持下,遗传人员以高产、优质、抗逆为育种目标,通过对小麦的遗传改良和种质创新,首次培育成功强筋小麦新品种“临优 145”。该品种不仅高产稳产,而且烘焙品质优良,品质超过国家一级强筋小麦标准,优于美国、加拿大硬红冬麦和硬红春麦,成为郑州商品粮交易所唯一达到强筋品质指标的小麦品种。

“临优 145”问世以来,先后获得科技部、农业部和山西省财政支农项目资助,被列为山西省重点推广的农业新技术项目,并在山西省及黄淮海区累计推广转化 1004.6 万亩。“临优 145”为我国食品加工业提供了优质原料,对提高农民收入、实现小麦产业化起到了重要的促进作用。(程春生)

的介质特性进行动态的、长期的和定量的监视,由于天然地震在空间和时间上的不确定性,采用地震台网监测天然地震的方法,很难达到上述目的。发展可控震源技术,可以对对深部孕震区进行动态和定量监视的目的。

为了建设我国地震监测台网,地震科技人员历经千辛万苦,并为此曾写下了许多感人的诗句。

台站有感

郑继烈

一岁岁月守台台,分分秒秒提精神。只是窗外无颜色,只恐一疏误生灵。

二 寒去暑往鬓霜浓,笑说当年比花容。青春热血付何处?尽在锦屏数据中。

三 雨露独看鸟归林,雨后天晴蛙长鸣。雨后有封门六尺雪,路阻炊断机不停。

四 年复一年除夕夜,提笔牵壶到站台。遥听城内鞭炮急,定然父母盼孙孩。

五 首建一台八达洲,而今网布十三州。测磁形流皆齐备,“四个面向”在筹谋。

