

邓副主席

最近阅报知自七、八年來中国遣返留學生已達五千一百名，而去冬“出國留學人員工作會議”更指出這是促進四化建設的一項重大措施。對您和其他領導的決定和方針，心仰佩服。

要吸收美歐科技成就，自求其本，或可問究竟他們的科學工作人員是如何培養的？是怎樣訓練的？其中最主要的一步是“研究生”的一階段，亦即由學士至博士這一投的教育。這些由理工科研究院畢業的博士們就是將來科學工作的基層人員。可是，得博士學位不過是工作的開始，尤其是理

科的学生，通常尚需有一段“博士后”
(post doctoral) 时期的训练，才能主持
科学研究的任务。

当然，培养科技人才主力在国内。可是在最近几年中，送留学生可能
是最有效方法之一。但其中亦有些
大关键。中国送至美欧的留学生，是
不是能进该国的好学校？而入校
后是不是确实受到他们对自己本国的
学生完全一样的科技训练？假使不
能做到这二点，送留学生亦不能解
决问题。人数多不一定有益，或亦有害。

研究生的制度，美欧不一。而在美
各校各科亦有异同。请允许我在下

由前述在美国理科研究院的一般情况。

研究生是由各研究院从各大学毕业生^生（即得学士学位后）向该校申请的^生学生中选的。好的研究院，选择和入院后的训练都是很严格的。程度不好或工作不努力的会被淘汰的。通常在第一和第二年主要是选课，一部分的时间是在实验室（教学除外）。有的高年级帮助低年级学生的教学工作。这些工作通常均认为研究院的训练的一部分（至非平读）。大部分的研究生在第三年开始就全力从事研究写博士论文。由“学士”到“博士”的期限按各学生

的能力而定，约四、五年。

在美国凡好的大学一般理科研究生的费用，包括学费、生活费、医药费等通常全部由学校供给。（这与医科不同，医科也有自己。）

所以，前面提到送留学生关键问题之一：入校后是不是能受到和本校本国学生一样的待遇。假使能办到，亦即顺便解决了这一方面的留学生的经费。

送留学生，是不是能送入好学校？是不是能受到好训练？是不是能得到和其他学生同样的待遇？亦即是不

是能成为正式的研究生？是必需讨论的。这些问题的解决是不简单的。试看，这二年来中国送去的留学生规模极大，但五千名中在美国最好的研究生院如 Harvard, Yale, Princeton, Cornell, Univ. of California (Berkeley), Stanford, ... 中被收为正式研究生的数字是极少的，而且目前为止在大部分好的研究生院中可能^高是0数。

为什么？其中主因之一是美国的研究生院的方针和决定权是在系而不在校，校长订条约是不起作用用的，但是各系均单独为收，平时亦不相合作，如何能向这样多的研究生院

(亦即这样多的系) 打开通道, 实
非易事.

这问题自七九年来一直耿耿在
心. 七九年春在北京时就和科学院
及教育部再三讨论. 后来蒙科学
院科技大学研究生院的协助, 做了
二个试验. 第一次是选了五位来
哥伦比亚大学为研究生, 对每一位均
给 - University Fellowship, 每人每年一万余美
美 (包括学费, 医药费及每月 450 美元的生
活费). 第二次选了十一位, 三位来哥校
其他介绍至别的美国研究院. 他们的
待遇亦大同小异, 均为正式研究生.

由于这些试验的成功, 八〇年初

决定先以物理为例加以推广。自去年开始承 方副总理、蒋部长、严付院长的大力支持下，略有小结果。去年在国内举行了联合考试，尤其是研究生院及各大学的物理系做了大量工作，使我极为感谢。现在仅第一轮后已经有一百十四位同学收到美国各大学的物理系能接收为正式研究生的电报，而其中有得多是收到好几个学校的接收电报。目前正在开展第二轮。

因为觉得 您也许会愿意知道这些发展，故冒昧地写了这封信，并随信附上关于这发展的

一些材料. 另外有一小问题, 极
希望能加以指示, 则不胜感激.
并请原谅这封信唐突之处.

此致 敬祝

健康

李政道

..- , = , +-

附：CUSPEA 这一类通道的
利弊和问题的讨论

风闻国内有多位学者相当反对
CUSPEA 这一类的通道，其理由或为

- 一. 使中国青年人才外流
- 二. 影响国内研究院的发育
- 三. 使物理太受人注意，而其他
学科不平衡。

这些理由都颇有根据的。充分表示
了，凡做一事，不小心必有坏事，小心
不是一定有好成就。一切事情均能谈解。

- 一. 凡参加 CUSPEA 的学生均由美

国学校等至 1966, 使他们得博士
J1 签证 (请参阅给美国各校 CUSPEA
bulletin 的文件)。这些年青学者来
美后因为爱国都想回去的, 而 J1
的签证使他们得博士学位后最
多再学习 12 个月, 美国的法律亦
非请他们离美不可。(请参阅 J1
visa 的条文。)

二. 像 CUSPEA 或任何大量公费
送留学生回国显然应是暂时性质
的, 宜仅五年, 至少不超过十年左右。
这些年青科技工作者回国后可培
养更多的年青科技工作者, 对工农业

的发展，四化^{国内}的实现均是不可缺少的。而对^{国内}研究院的发展应成为将来主力的一部分。

CUSPEA 仅是中国国家重点大规模送留学生中之一小部分。目的仅是想如何能送好学生，送好学校，受好训练，而且省费用。

三、如何与其他学科平衡是一很重要的问题。

这问题是从开始就想做的。但是个人能力有限只能一步一步做。

我自己的研究是主要集中在物理方面。但物理的主课包括“激光、固体物理、流体力学、...”。第一步是如何

能推广至物理的各项目。这一类是做对了。请阅附件对美国参加CUSPEA大学的物理专业分析表（有些学校因参加晚尚不在此表中），其中有六十余专业。

第二步是如何推广至^{其他}各_门理_学。美国学校各理科（如数学，化学，生物，地质，...）均与物理不同小异，应该可以的，困难的是如何能找出在这些科目中，比国际学术界确有地位的，肯义务担任如此大量工作的学者。这是极不容易的。但是，不是完全不可能的。这方面您的指示是极需要的。

此外，就是物理，到底今年
是否要继续办理？您的
指示也是极迫切的。

特此先致谢意

WJ

11-11-11