

北京农业大学

资料汇编

访问西德霍恩海姆大学和考察农业教育情况汇报.....

.....北京农业大学 沈其益
安 民

农业部教育局 相重扬

西德的高等学校教育——霍恩海姆大学（农业高等学校）

介绍.....本 室

11

科技情报室编译

1981年12月

访问西德霍恩海姆大学和考察 农业教育情况汇报

一、访问的一般情况

北京农业大学与西德霍恩海姆大学于1979年建立了校际联系。1980年该校校长特纳博士来华，签定了两校合作协议书。1980年根据协议互派教授、学者讲学、进修学习。双方认为两年来两校学术交流进展较快，成效显著。

这次该校校长邀请农大沈其益副校长、安民副教授和农业部教育局副局长相重扬三人对该校回访，商谈两校合作计划，并对西德农业教育进行考察。

我代表团于1981年五月三十日至六月二十日在西德访问考察共21天。重点访问了霍恩海姆大学一周，参观了植物保护、作物育种、植物营养、农业工程、畜牧、农业经济、图书馆、实验站等单位，并与该校校长、院长、教授会谈。此外还应邀访问了格廷根(Göttingen)，慕尼黑(Munchen)，基尔(Kiel)，吉森(Gießen)四个著名大学的农学院和汉诺威(Hannover)兽医学院，还参观了联邦农业研究中心(FAL)的畜牧研究所，农林生物中心(BBA)的植物保护所，人工授精站，农业技术学校，农业机械化学校，并访问了三户农家，一户有50公顷土地，专营农作物，一户有1500公顷土地，经营农作物兼养渔业，一户栽培葡萄兼营酿酒。三户农家都是受过专门农业技术训练的农民，技术水平较高、生活富裕，可代表西德一般农家水平。还参观了奔驰公司(Benz)农业机械的表演，性能极为良好。去波恩时，还拜访了西德农业部负责科研，对外交流，教育和咨询三个处的负责人和西德大学校长联席会主席，并到我驻西德使馆汇报了我团访德任务。为了充分利用时间，多了解情况，每到一处在领导人介绍情况后，常分头进行参观座谈农业、牧业和教育三项内容。

德方对我们的访问非常重视，安排周到，接待热情，会谈友好。通过访问进一步加深了两校和两国人民间的友谊。

我们抵德后，即由霍恩海姆大学农经系教授莱施教授(prof. Reish)和国际部主任艾博(Ebel)，为参观访问和会谈的日程作了安排，并代表校长会见。以后由付校长鲁夫尔教授(Prof. Loefer)召开欢迎会，有校、院长和巴符州科教部负责人参加。因为我们的访问较原计划推迟了一周，因此将原计划先参观霍恩海姆一周的安排，改为先到外校参观后再回该校参观和会谈。到外校参观时，该校派专人，专车全程陪同，从南到北，到了西德的六个州，所到大学、研究机关，都由负责人亲自接待，主要教授或主持人介绍情况，回答问题，赠送资料，热情诚恳。访问农学院时，都由该校，校、院长宴请，并约请有关教授、我国访问学者参加，即使在假日，也作了妥善安排。莱施教授，曾任该校付校长，为该校实

权人物，直接主管农大与该校的合作事项，安排我们的参观和座谈十分周到，他曾主持了两校会谈，积极促进两校的学术交流的开展。

该校校长特纳博士兼任西德校长联合会主席，是西德畜牧界具有声望的实权人物，对我代表团十分友好重视，在接见我们外，回校后又为我们举行了家宴，表示希望两校能制定长远合作计划。临别前他主持了欢送晚宴，邀请校、院长、系主任、教授和我国学者，留学生等四十余人参加，形式十分隆重。会上他回顾了两年来两校合作的良好成就，真诚愿望加强和发展两校学术交流活动，并将该校校舍图幅和100多册图书杂志赠送我校图书馆。

该校所在地巴符州是西德对我国特别友好的一个州，该州科学文艺部高级官员皮亚佐罗(Piazolo)曾两次到我校访问，对两校合作，起了积极促进作用。他这次从瑞士专程赶来参加校长为我们安排的欢送晚宴。会上发表了热情讲话，称赞两校合作是巴符州和我国的协作中，发展较快，效果较好者，对此表示满意并愿尽力促进此项合作顺利发展。

我国驻西德使馆，对我团访问也很重视。当我们到使馆汇报时，大使张彤，政务、文化、科技参赞齐怀远，王尔康，阮崇武等同志都会见并听取我们的汇报。阮崇武同志告诉我们霍恩海姆大学是在西欧享有盛誉的，西德政府对我们是友好的，联邦政府设有技术合作局(G.T.Z)有一个相当大的农业部门，对发展中国家提供农业发展的技术合作和援助，很想加强同我国农业技术合作。阮崇武夫妇也到霍恩海姆参加了两校合作的会谈，并出席了校长举行的欢送晚宴，在会上讲了话，对两校合作发展表示满意，并愿意为今后的工作给予支持和帮助。

曾来过我国讲学的教授们，见到我们倍感亲切，纷纷邀请我们到他们家里作客、亲切交谈，不少教授表示愿意来华访问和讲学。

西德人民对我们也十分友好，我们在霍恩海姆大学访问时，电视台也作了报道。当我们到三户农民家访问时，他们非常热情，详细介绍了农业生产和家庭生活情况。一个假日傍晚，我们在汉诺威郊区旅舍晚饭后，有两对不相识的中年夫妇，当得知我们三人是来自北京的客人后，就兴奋起来坚持请我们到他们家里作客，给与热情的接待。说明西德人民，对中国人民有着诚挚的友谊。

二、霍恩海姆大学的情况和特点

(一) 霍恩海姆大学的概况。

霍恩海姆大学是西德唯一以农为主的大学，该校建立于1818年，开始是一所农业学校，设有试验农场，并开展农业科学研究，迄今已163年。扩建为以农业为主的多科性大学。培养大学生，研究生，授予硕士(Diploma)和博士学位。成为欧洲享有盛誉的以农为主的大学。

这所大学属巴符州领导，该校的行政组织与一般西德大学相同，大学设校委会为最高权力机关，由教授，科学家，行政管理和学生四方面代表组成，对全校教学、科研，行政作出决策，并选举校长付校长，任期四年。校务常委会(Senate)具体负责经常工作，下设各种专门委员会，另有专职付校长一人主管日常行政，设有行政管理机构。院、系也设有院、系委员会和行政机构，根据规定办事，工作效率很高，该校校长特纳博士于1970年任校长，已有

十年，他同时兼任西德校长联席会主席，一半时间在波恩办公。

该校师资力量颇强，有许多负有国际盛名的学者。该校有教授 160 人，科学家 290，计 450 人，是该校教学、科研的中心力量。全校教学、科技、行政人员总数为 1730 人。除少数行政人员外，其他都是科技实验中心，农业试验场，博物馆，图书馆等方面的科技人员。

全校学生人数共 4000 人，规模不算大，其中农科学生占 27%，经济学 23%，生物学 15%，外国留学生占 11%，其中百分之九十来自发展中国家。

该校教学组织分为五个学院，29 个系（或称研究所），其构成如下：

I、普通与应用自然科学学院（五个系和研究所）

（1）应用数学与统计学系

（2）物理学系

（3）化学系

（4）生物化学与食品科学系

（5）食品技术系

II、生物学院（五个系和研究所）

（1）植物系

（2）动物系

（3）动物生理系

（4）遗传学及植物生理系

（5）微生物系

III、农学院 I 植物生产及园林生态（七个系和研究所）

（1）土壤学

（2）农作物学

（3）植物营养

（4）作物育种，种子学，群体遗传

（5）植物医学（即植物保护：包括病、虫、农药、杂草）

（6）果树蔬菜及葡萄栽培

（7）园林工程及植物生态

IV、农学院 II 农业经济，农业工程、畜牧生产（七个系和研究所）

（1）农业经济及农场管理

（2）农业政策及市场

（3）农村社会学，农业推广及应用心理学

（4）农业工程

（5）动物营养

（6）兽医及家畜卫生

（7）畜牧生产及家畜育种

V、经济学及社会学院（五个系和研究所）

（1）经济管理学

（2）家政学

(3) 普通经济学

(4) 社会学

(5) 法律学

该大学以农为主表现在五个学院中有两个学院17个系是农业科学，其他生物学院，普通和应用自然科学学院中设有生物化学，食品工艺，动、植物生理，遗传，微生物，应用数学与统计学等学科，都与农业关系十分密切，或属于农业科学范畴。内容，学科大体与北京农大相同。此外该校还设有若干农业试验站开展大量农业及基础理论的科学研究工作，学生人数也以农业科学院系较多。

(二) 大学生专业学习面宽，既重视基础知识又注意生产劳动。

该校大学生专业学习面较广，共分九个专业：(1) 普通生物学，(2) 生物学者师范，(3) 农业科学，(4) 食品工艺，(5) 营养科学，(6) 农业生物学，(7) 农业经济，(8) 经济学，(9) 家政学等。各专业课程由全校统一开课，不像我们从一年级就分专业，每个专业都有一个不同的教学计划，因此课程门数较多，他们的教学计划和安排比较简单，基础课都由最有经验和学识渊博的教授上第一线。

该校将第一、二年作为大学前期教育，共四个学期，全校都统一学习基础自然科学，如数、理、化，生物学和外国语等。学生经过两年前期学习阶段后，通过一些基础课程中期考试及格，才能升入第二阶段，即3—4年的学习。农学院学生这时才按自愿分别选修植物生产，动物生产，农业经济，农业工程四个领域的专业课程。学完三、四年级课程后，进行期终考试，成绩好的学生；最后半年时间做论文，经答辩及格者，授予农业工程师文凭（相当于硕士学位），此后再经3—4年的研究生学习时间，进行课程考试和研究论文答辩，可以得到博士学位，研究生的学习以自学为主，参加学术讨论，作研究论文和答辩，不开设研究生课程。

西德对农科学生生产劳动锻炼非常重视。过去规定农科学生必需参加两年生产劳动。由于学制只有五年现在改为半年，在熟练农业技术工人师傅带领下进行，并进行成绩考核发给证书。如作为农业公职人员，则必须参加农业生产劳动一年。

西德农业高等教育的特点是既重视统一的基础自然科学教育，又重视生产劳动锻炼。教学计划一、二年级课程由全校统一安排，这样有利于学识渊博并富有教学经验的教授为一、二年级学生打好基础，三、四年级再分别学专业课程。如此学生知识面较广，就业适应性较强。在硕士和博士学习阶段，再深入研究某一门学科，这种安排，有利于加强基础科学理论，重视生产实际，同时又能从广阔的基础上逐步深入专精。这些特点可供我国教学改革做为参考借镜。

(三) 教学、科研并重，有较好的科研基地，经费充裕。

德国高等教育的传统是教学、科研并重，特别是著名大学，对科学研究尤为重视。这样就能保证大学科研，教学水平不断提高，在国际科技学术竞争中有一定地位，对国民经济的发展，也完全是必要的。因此该大学在科研人员选留配备，科研设备，科研机构，实验场地，研究生培养，都充分反映教学科研并重的特点。

在教学科研人员配备上该校有正教授160人主讲大学课程、实验、指导研究生，另有290科学家从事科研工作，该校还设有计算中心、资料中心 (Documentation centre)、中

心图书馆，该馆每周开放82小时，节假日照常开放，充分利用书籍资料。

该校科研机构的设置有四种形式：

第一是各系又都称为研究所 (Institute)，即教学科研并重，一般都由教授领导，参加工作的有教授，科学家，技术人员和研究人员。设备条件完善，开展大量科研工作，学术讨论，论文写作和答辩等。工作效率高，竞争性强。学校只有教授和科学家是固定职务，其他人员如工作成绩不够好，即遭到辞退。

第二是该校设立校级科研实验站，由院、系直接领导，全校共有八个站，进行各项研究工作。

- (1) 农学植物保护
- (2) 园艺 (果树及蔬菜)
- (3) 作物育种 (1)
- (4) 作物育种 (2)
- (5) 园艺栽培
- (6) 农场管理和农业工程
- (7) 畜牧生产及家畜育种
- (8) 小动物育种

各实验站共有实验地928公顷，除在大学附近有350公顷实验地外，其他分布在该州农业产区，进行有关实验，解决生产中问题。

第三是与州政府合作的以应用研究为主的科学实验机构有四个：

- (1) 农业化学
- (2) 作物育种
- (3) 养蜂
- (4) 农业工程和建筑

第四是由西德科研协会资助的科研综合项目

(1) 农业技术，综合研究谷物增产中的技术问题，包括耕作栽培、育种、病虫害防治、收获贮藏等方面的问题；

(2) 营养生理和农产品质量，研究生产阶段以提高食品的标准和质量

西德联邦和州除有单独的科研单位外，大多依靠大学开展科研工作，并提供充裕的经费。一般说来，西德大学的科研经费来源有三个渠道：

(1) 州政府为大学提供的科研经常费用，包括人员、基建、设备和经常费用。每个系或研究所都有一定比例的科研经常费用，供教授自由选题研究。

(2) 教授根据特长提出科研课题向联邦政府的科研协会申请，经专家审核批准同意后拨付使用。

(3) 政府根据特殊任务，选择适当的专家、教授，或大学承担科研任务，同时批给经费，当然所有课题项目都要求在限期内提交科研成果和论文。

西德大学与联邦科研单位都有密切联系，霍恩海姆大学就有两位教授担任联邦农业顾问，同时有些教授和科学家在双方相互兼职，此外不少西德大学都与发展中国家建立经常联系，该大学莱施教授就是该校与热带亚热带科研机构联系的负责人。

另外参观的五所农学院都是各州著名大学的农学院，教学体制大体相同，科研方面各有特色。

西德高等学校教学、科研并重，我国提出高等学校可成为教学和科学研究两个中心，他们的某些作法值得我们参考。

三、农民农业教育和业务人员进修

西德重视对农业的智力投资，重视对农民进行教育和技术干部的进修、提高。

（一）实行义务农业教育。

对农民进行农业教育，大体上分两步，第一步是义务农业教育，第二步是农业技工教育。

义务农业教育是西德职业教育的一个组成部分。西德儿童满六周岁后即开始进入十二年的义务教育，到十八岁为止。学龄儿童初级小学四年结束后，可分别入五年制的高级国民学校；六年制的实科中学或九年制的文科中学。职业教育一般在高级国民学校或实科中学毕业后进行，时间为二——三年。由于义务教育到十八岁为止，因此这个阶段的职业教育称为义务职业教育。义务农业教育是其中的一种。目前西德共有四百七十种职业需要经过职业教育训练，其中属于农业的有十多种：如农民、园艺工人，葡萄栽培和酿造者，奶牛饲养及奶品加工，林业，养马，家畜饲养，花卉，狩猎，渔业，家政等等。西德青年经过三年的义务农业教育考试及格后发给证书，才能取得农民资格，经营自己的土地。

西德职业教育的特点是把学校教育和在企业内当学徒，从事实践训练，这两个方面紧密结合在一起的。义务农业教育也是如此，即实践性训练在取得农业技工资格的农户家进行，理论学习在农业学校进行。一九六九年西德公布了职业教育法之后，义务农业教育有了一致的要求和标准。例如在农业工程方面，学生必须具备以下的知识和技能：农业机械的保养和简单的维修；金工、木工和塑料材料的基本技能和简单修理，包括正确的使用工具，锉、钻、弯曲、磨、铆接、焊接的基本技能，金属材料、铁器、木材、塑料材料的处理；农业建筑、围栏、排水系统的维修；植物生产、草场管理、耕作技术、家畜饲养、农产品的贮藏加工等方面的机械操作和应用。农业工程是毕业考试的科目之一。

在取得农民资格以后，大约有百分之八十的青年农民进入农业学校，学习两年。在此期间，每年的十一月一日到次年的三月一日在农业学校学习，每周学习三十小时，夏季有十五天的教学，其他时间在自己农场劳动，教师轮回指导二——三次，两年结束后再经过一年的实践即可以参加农业技工（或者叫师傅）考试。这是农民农业教育的第二步。

在西德这种培训农民的农业学校是和县的推广机构合在一起的，共同承担三方面的任务：农业的行政管理、技术推广和教学工作。这种三位一体的农业机构，在巴符州一般有十位推广员和五位管理、打字人员，其具体业务又可分四部分：一、农业计划、地区规划、土地利用和发展；二、农场经济包括农场管理和财务；三、农产品和市场；四、家政。除第一部分是行政工作外其余三部分均有推广任务。这些推广员每年的十一月一日到次年的三月一日，共四个月从事教学工作。每周任教十——十五小时，其他时间则从事推广工作。西德朋友认为，把教学和推广结合起来，把生产中遇到的实际问题教给学生，避免在学校里讲更多的理论，使青年学得更实际些。也有人认为，行政、教学、推广三项任务结合在一起，因为行政、教学任务比较具体，往往影响推广工作的开展。巴符州，共六十一个县，只有四十个县

的推广机构同时起农业学校的任务。

(二) 技术干部进修制度化

西德除重视农民农业教育外，还很重视农业技术干部的在职进修。从符巴看，农业大学毕业生要到州农林部工作，首先可经过两年的培训。在此期间只能领取百分之六十的工资。两年中，有六个月学习教育理论并实习，另外十八个月则分成小组或单个的参加农林部组织的有关专业工作。两年中可有六周的时间参加推广方法、农业经济、市场、土地整理、农业法规等专题学习。培训结束后，经过考试，遇有空缺才能正式任命为农林部的工作人员。在巴伐利亚州规定凡是要求担任国家农业推广员的毕业生，也必须经过两年的培训。培训的目的是提高从事推广、行政管理和教学工作的能力和水平。

对在职的农业技术干部也有一定的进修制度。巴符州农林部大约有一百二十名家政方面的技术干部，三百至三百五十名农业技术干部。他们平均每人每年有一周的进修时间，但具体到每个人也许是一天到五周，时间不等，看课程而定。这些课程有农业、教育推广、社会经济推广、农场会计、线性规划、园艺经济、家庭簿记、农场和家务管理、人类营养、植物生产、劳动生产和市场等。讲课的教师有农林部内的专家、大学和科研单位的教授和专家。由于农业结构的变化，他们很强调社会经济推广方面的训练。在巴符州这方面的培训要五周时间，主要内容是：基础心理学、感觉和行为的变化，推广方法，社会心理学等以及两周的实习和调查，调查的内容有经济结构、社会问题、社会福利、教育和教育的机会，社会组织，法律，信用、保险等等。对农业技术推广员也规定每年有五——十天的进修时间，培训的内容包括技术、经营管理和推广方法等几个方面，请大学和科研机关的教授、专家介绍最新的科研成果、农民的先进经验和国外科技成就和进展。除此以外，推广人员还要了解近代的教学手段。为了加强培训和进修，在州一级有巴符州、巴伐利亚州，下萨克森州，黑森州等州建立了专门的培训中心。其中以巴伐利亚州办的较好。这些培训中心是推广员和农业学校教师进修的基地。其他的州可以和这五个中心联系，或者自己单独组织培训。在联邦一级，西德农林部建立了农业和家政评价服务社(AID)，每年组织不同水平和内容的短期学习班，各州均可派人参加。这个服务社还出版一系列的小册子、发行科技电影和幻灯片，普及农业科学知识，受到推广员、农民和农业学校学生们的欢迎。

此外，西德的农业大学也举办一些短期课程，以提高农业技术人员的水平。如基尔大学农学院，每年有两天的大学日，接待该校以往的毕业生和附近的农业推广人员，这两天中，第一天是参观农场，实验室和科研成果，第二天是举办各种讨论会，可以相互交流经验，也可以由大学教授介绍农业科学技术、农业政策的发展。有些大学农学院根据推广员的需要，举办两周的短期课程，这些课程一般以讨论会的方式进行。

四、几点建议

经过两校学术交流和这次访问，进一步加深了我们对西德农业教育的了解和两国农业科教人员和人民之间的友谊。我们感到西德人民是热情友好的，西德政府也很愿意加强与我国的联系合作。巴符州在这方面行动更为积极。

农大和霍恩海姆大学从1980年正式签定合作协议后，由于双方努力，一九八〇年、一九

八一年项目执行很好。现正由科学人员的交往进入科研项目的合作阶段。西德是世界上经济发展较快的国家之一，科技水平也比较先进，有一套完整的农业教育制度。因此我们认为应在现有的基础上，继续加强和发展和西德的关系，把两校的校际合作和在农业教育方面的交往向前推进一步，吸取对方所长，为我所用。具体建议如下：

(一)充分利用现有渠道加强和西德在农业教育、科技的合作。在开展对外交往中要重视教育的合作和交往。因为培养人材是“靠政策”“靠科学”的基础。希望在中、西德农业工作组中列有培训人才的计划和项目，不仅是送人进行短期培训，还要有长远的规划和设想。农大和霍恩海姆大学的校际合作宜列入中、西德农业工作组的重点项目，逐步扩大合作的内容和范围。例如有计划的派出博士研究生、争取更多的奖学金和半工半读的留学生并逐步扩大已经开始的合作科研项目和范围。这样也便于霍恩海姆大学争取联邦政府的资助。

(二)疏通和利用西德联邦技术合作局(GTZ)的援助，开展科研合作。据我驻西德使馆科技参赞阮同志反映，联邦技术合作局有一个较强的农业处，有一笔援助发展中国家的农业资金。北京农大与霍恩海姆大学今年开始进行的科研合作项目就是由它(GTZ)支持的。这方面有发展前途。建议以此作为开端，进一步沟通和西德技术合作局的关系和渠道，从而开展多方面的技术合作，从目前进行的个别学科，逐步扩大畜牧生产和其他专业基础和应用学科。鉴于西德有一套完整的农业教育制度，今后的交往，还可以逐步扩展到中等农校。

(三)改进派出工作。在国内德语是一个薄弱的环节，学德语的人也少。这是 we 和西德进行学术交往的一个障碍，建议在国内选择有条件的农业学校，建立一个德语培训基地，使派出的同志在出国前即有德语的基本训练。如有可能可仿照上海同济大学的作法，利用西德提供的条件，加强国内的语言培训。这方面希望列入中、西德有关的合作计划。此外我们以往派外经费来源不外是由国家支付或由西德提供资助。这样就限制了派出的数量。我们建议今后可否采取半工半读的方式派出。在我们访问吉森大学时遇到一位香港去学习的华人。他说每周工作两天的收入够一周的生活费用。西德大学一般有五个月假期，利用假期劳动所得，解决生活和学习费用是可能作到的。这就不仅节省国内开支，又可加强和西德人民的交往，在学习语言和科学技术都是有好处的。

(四)建立技术干部进修基地和制度。目前国内对领导干部的培训作了大量的工作，取得了显著成效。但对业务干部的进修问题各地也有些不同的作法，但未制度化，也缺乏基地。建议先选择一所农业院校，建立技术干部的进修基地，同时拟定各级农业科技人员的进修制度，使科技人员的知识得到不断的更新和提高。

西德的高等学校教育

——霍恩海姆大学（农业高等学校）介绍

一、西德高等学校教育概况

（一）教育在西德经济发展中的作用

西德是一个经济高度发展的资本主义国家，其经济发展的速度在主要资本主义国家中居首位。按人口平均的国民生产总值方面，1978年西德为11,444美元、美国为9,813美元、法国为9,623美元、日本为9,227美元。战后西德在经济上能发展到这种程度，是与西德高度重视教育和科学事业发展以及培养人才分不开的。首先西德经济的增长主要是通过提高劳动生产率实现的，也就是采用最新科学技术的结果。

战后西德政府把发展教育作为“民族复兴”的重要途径，不断追加教育经费，以高等教育为例，1965年西德全国高等教育经费开支为35.4亿马克，1978年经费达146亿马克，1979年又增到157亿马克，15年间经费增加了3倍多。大学生的人数也不断增加，如1950/51学年，平均每万居民有在校大学生25.9人，1977/78学年，为121.8人，如加上高等专科学校的在校生，则达到148.7人。五十年代在校大学生平均每年增加11,000人，六十年代——17,000人，七十年代——32,000人。

又由于西德政府注意根据现代化的需要培养人才，既重视理工农医人才的培养，也重视师资培训，重视经济科学和经济管理人才的培养，因此目前大体上满足了国民经济现代化所需要的各种专门人才。

（二）西德的教育行政机构

西德是一个联邦制国家，按照德意志帝国和魏玛共和国的传统，各州在文化教育上享有绝对的自主权。

联邦一级的教育行政机关是联邦教育和科学部。主要负责促进科学和研究，经营联邦政府提供给各大学和国立科学机构的基建费。

州的教育行政机关：实现国家对教育的监督职能是各州的教育部。由于大学是自治机构，享有传统的学术自由，它有权在教育政策问题上，特别是在促进科学研究上与国家进行平等的协作，州政府也无权过问。实际上，州政府只能通过经费控制而施加政策上的影响。

高等学校在行政上基本是校、院（系）、教研室及研究所三级管理。学校最高权力机关是校务委员会，其办事机构是校长委员会。学院或学系设立自己的委员会，做为校务委员会的分支机构，系下设教研组。大多数大学设有一个大评议会一个小评议会和教师委员会。

注：本文的德文资料承我校土化系王坚同志翻译，谨致谢意。

(详见霍恩海姆大学部分)。

高校的经费，三分之二由州政府拨给，其他三分之一来自学费和捐款，联邦政府拨款及其他。

(三) 西德高等学校的入学资格、学制、考试制度和学位

西德一百五十三所*高等学校分两大类型：第一类是科学高等学校(包括高等师范学校)六十三所，毕业后可获得学位；第二类是高等专科学校九十所，此类学校侧重于学以致用，毕业后无学位，可直接就业或再升入第一类学校继续深造。近年来为适应学科交叉发展的需要，强调综合性，联邦政府提出了高等学校结构总立法，要求把同一城市的若干高等学校联合组成一个统一体，叫综合大学。其中一种是统一管理的整体综合大学，另一种是保持各学院、学校独立管理机构的合作综合大学。

西德学制是小学四年，小学毕业后分三条路线：一是留在与小学相衔接的本科学校(五年制中学)受完中学义务教育；二是进入为技术部门培养人材的六年制实科学校；三是约有四分之一的学生进入九年制完全中学，这是升入大学的路线。具有九年制完全中学毕业证书或与此相当的证书，在法律上就取得了进入大学的资格，不另外进行大学入学选拔考试。

大学的学制名义上规定为四年，一般五——六年，课程偏重于理论和研究方面，采取周学时制(相当于学分)。考试分国家(州)考试，大学毕业文凭考试和学术考试三种。

国家(州)考试是对训练国家公务员的院系和准备担任受国家监督的职业的人，如法学家、医生、药剂师和教师等。这种考试由国家考试委员会的成员和高等学校教师一起按国家颁布的章程执行。完成第一次国家考试后还有一、二年实习，然后进行第二次国家考试。

大学毕业文凭考试是对学习技术学科和自然科学学科的学生进行的一种学位考试，通过文凭考试的学生获得学位证书，并给以一种职业上的称号。

学术考试包括博士学位和教授备选资格考试。这是用于高等学校教师的一种学位考试。博士学位是获得大学毕业文凭学位后，一般经过2—3年的研究工作，并提出一篇博士论文，通过答辩后才授予博士学位。凡已获得博士学位而进一步争取获得教授备选资格者，必须在大学工作3—5年，完成第二篇博士论文。第二篇论文如获通过即授予教授资格学位，但不是职称，要成为职称教授，还要经过一段教学及科研工作的实际锻炼过程。

如上所述，西德的学位只有学位证书(它相当于英美大学的硕士学位水平)和博士学位两种。

(四) 西德大学的科学研究工作在社会上所占的地位及与教学的关系

大学担负着国家基础科学研究的绝大部分。马克斯·普朗克科学促进协会**的52个研究所中，有的设在大学城，在领导体制和人事安排上与大学研究所合作，各州政府以及工业部门的研究所也与各大学保持密切的联系。据认为，“在德国，推进西欧现代化的各种科学研究成果几乎都是依靠大学取得的”。据统计，从事科研和发展事业的约六万名科学家，有三分之一在高等学校。在科研和发展事业的全部经费中有40%拨给高等学校，因而就人力物力而言，大学是科研条件最丰富多样的场所，任何一类科研单位的科研范围也比不上高等学校

* 1976年官方统计数字

** 马克斯·普朗克科学促进协会的前身是1911年成立的威廉皇家学会，是世界上历史悠久的科研机构之一，在德意志联邦共和国的科研体制中占有特殊的地位。

的广泛。不过，一般高等学校进行的是小规模的研究工作，经常是一个或少数几个科学家从事一个科研题目，大型课题很少。其科研的一个特点是，狠抓新苗头，紧跟新动向，推动着各个学科科研工作向前发展。

高等学校科研的另一特点是强调科学研究与教学的统一。德国前教育部长 Wilhelm Von Humboldt 在十九世纪初就提出了“教学与研究相结合”作为大学的办学原则。以科研带动教学，经常为教学提供新的认识和理论，为教学服务，不断提高教师水平和教学质量。又如从上面提到的教授备选资格的获得，可以看出首先必须具备独立研究的能力和训练，并有较高的学术水平才能参加教学工作。同时，大学教授除了讲课任务外，还要继续参加重大的科研项目。大学教授既是教师又是研究人员，出现了“教学与科研工作一体化”。由于教学与科研紧密结合，从学校的教学上可以看到社会和经济发展的需要。目前高等学校已成为既是教学中心又是科研中心。

（五）高等教育的国际交流

西德有各种基金会、协会负责与外国交换科学家、学生及教师的工作。

1. 洪堡基金会：

洪堡基金会发放给经高级训练的外国青年科学家（25—40岁之间）在西德攻读博士论文的研究奖学金。奖学金是在西德和西柏林某个高等学校或研究机构为执行经认真挑选的一项具体科研计划而发放。凡对一些专业机构感兴趣者，毕业于高等学校，并经过与德国博士学位相当的考试，多年从事科研和教学工作，并公开发表过科学论文的，可以通过西德驻外使节联系，或者直接向基金会申请。

申请可随时提出，选定工作一年举行三次，这根据科学范畴来单独进行。没有固定的申请时间或奖学金时间，一般根据推选出的研究奖学金成员协商来确定。重要的是，申请者事先与某一专业的成员接触联系和协商，保证在德国某一研究所得工作岗位要求。

研究奖学金每月净发1900—2600德国马克。奖学金的多少则根据申请者发表的科学论文所具有的在研究和教学工作中的熟练程度、年龄、学术地位及经验而定。

洪堡奖学金只给予具体的研究计划，而不作培训、短期的考察逗留或学习旅行用。

对各个国家或专业方向没有名额限制。对人文科学家希望精通德语。而对自然科学家可使用英语来弥补德语知识的缺乏。另有附加奖学金为进哥德学院学习德语。

2. 德国学术交流协会（DAAD）

（1）外籍留学生的学习与进修奖学金：DAAD 颁发奖学金给合格的外国大学生和高校毕业生，年龄一般到32岁，在西德某一大学或其他研究所学习和进修。

根据奖学金领取者的文化水平，奖学金的数目可以不一，一般首先颁发给进修一年者。根据学习进修目的的需要可以延长。

全部申请基本在本国提出。报到的日期和地点由西德驻外使节通知。

（2）外籍科学家的学习考察：DAAD 可以邀请外国科学家到西德进行学习和研究。通过德国和外国科研机构联系，由西德驻外代表或 DAAD 的外事处来办理申请，促进外国科学家的来访。DAAD 希望来考察的期限为三个月。对欧洲各国的大学生更优先考虑。

（3）德国大学生和年轻科学家的奖学金：DAAD 颁发给德国大学生和年轻科学家年度的或短期的奖学金去世界各国学习考察。

(4) 完成博士论文计划的出国奖学金: 这个奖学金是为在德国某高等学校完成博士论文须去国外考察2—6个月而确定的。一般的学术访问不在此列。

(5) 高校师资交流: DAAD一般还促进经与欧洲各国及其他国家协商进行对等互惠的短期教学科研人员交流。单个的交流项目由各高等学校决定。

(6) 国际学生技术交流协会(IAESTE)——实习生的交流: 工程和自然学科的大学生有可能通过DAAD参加国际实习生交流, DAAD受IAESTE委托, 在暑假实习期间可以让德国的和外国大学生到工业企业、服务公司或研究机构去实习并负责接待由它联系的实习生。

DAAD鼓励外国科学家和大学生小组到西德包括西柏林考查, 并且德国大学生和科学家小组去国外考察。可具体邀请某个高校或科研部门的人员来德国短期考察。

3. 德国科学协会 (DFG)

德国科学协会是西德独立的中央科学管理组织。它的任务是服务于它的所有分支学科, 在财政上对所有学科的研究计划予以支持, 特别是在各大学里进行的基础学科研究和应用领域。在数目繁多的学科领域里, 它越来越多地承担着加强科研协作、协调基础研究和疏通与国家的研究任务。它在科学问题上给议会和政府提供建议, 促进德国的研究者与外国科学界的联系。

德国科学协会可支付所有学科的外国学者逗留所需费用, 如果外国学者的逗留是由德国某一高等学校申请的, 并与德国的教学科研有特殊关系的。

4. 艾伯特基金会

奖学金给予具有平均水平以上的科学才能、公民责任感的德国大学生和外国留学生。除了资助博士论文的大学毕业生外, 优先资助从3—4学期开始直到第一个职业考试的大学生。申请可随时提出。

5. 纳曼基金会

奖学金发给有特殊才能的德国的和外国大学生及攻读博士论文者。除本人的学习成绩外, 还需聘用单位的说明。

此外, 各大学本身与外国大学或学术团体直接联系, 各大学均留有6—8%的学生名额接受外国留学生或学者。

二、西德霍恩海姆大学 (农业高等学校) 介绍

(一) 霍恩海姆大学的历史及现状

霍恩海姆大学位于巴登——符腾堡州的首府斯图加特城, 霍恩海姆。霍恩海姆在文献中第一次被提到是在1100年, 当时霍恩海姆的 Egilolf 把一块土地赠送给了 Hirsau 修道院。几经变迁, 到1768年霍恩海姆这块领地成了符腾堡的卡尔·奥依根公爵的庄园。1771—1793年间兴建霍恩海姆宫殿。迄今这个宫殿的大部分保存到现在, 并构成现在大学的中心区。

大学的起源可追溯到1818年。当时由符腾堡的国王威廉一世倡议在霍恩海姆开办一个农业教学、研究和示范学校。到1847年, 这所学校升级为“农林学院”; 1904年更名为“农业高等学校”; 1918/1919年获得授予博士学位和教授资格的权限; 1967年改为现名“霍恩海姆大学 (农业高等学校)”。

在第二次世界大战后, 尤其从六十年代中期起, 这所高等学校得到较大的发展, 内部发

生了深刻的变化。突出了新的与农业相关连的自然科学以及经济学和社会科学的教学科研专业,使该大学在保持和有机地扩展农业科学的基础上成为一所具有独特风格的大学。同时为满足新建的各个农业和自然科学科系或研究所的需要,1969、1970年开始进行了大规模的基建。

目前,霍恩海姆大学有4000多名学生,职工人数有1700多人,这是由于该大学科研项目集中和试验企业、研究单位及州立部门多的缘故。

从1981年1月1日起,大学对教学科研机构进行新的编排,使教学与科研更紧密结合。全大学分五个学院和若干特殊机构。

第Ⅰ学院——普通科学和应用科学。下设应用数学与统计学,物理学,化学,生物化学与营养学,食品工艺学(附科研和教学酿酒厂、科研和教学乳酪厂)五个研究所*。

第Ⅱ学院——生物学。下设植物学(附植物园),动物学,动物生理学,遗传和植物生理学,微生物学五个研究所。

第Ⅲ学院——农业科学Ⅰ(植物生产与园林生态学)。下设土壤学与立地学,耕作与植物生态学,植物营养学,植物栽培学,植物育种学、品种研究和群体遗传学,植物医学,果树、蔬菜和葡萄栽培学七个研究所。此外,还有植物栽培与植物保护,集约化耕种与农业生态,植物育种,玉米育种,果园种植五个试验站。

第Ⅳ学院——农业科学Ⅱ(农业经济、农业技术和动物生产)。下设农业企业学,农业政策和农业市场学(附合作社方式研究处),农业社会学、农业建设及应用心理学,农业技术,动物营养,动物医学与动物卫生(附兽医院),动物饲养与动物育种七个研究所。此外还有大牲畜农业经济管理和农业技术,动物饲养与动物育种,小家畜培育三个试验站。

第Ⅴ学院——经济科学与社会科学。下设企业经济学,国民经济学,家政经济与消费经济学,社会学(附国际经济开发、东西德农业调查比较两个研究处和一个大学文献库),法律学(附农业法和环境法研究处)五个研究所。

特殊附属机构:

1.州立机构:州立农业化学,农业育种,养蜂,农业机械与农业建筑、农业企业五个研究所。

2.附属机构:霍恩海姆农业学校、国立园艺学校、专门职业学校、农业职业学校(园艺部和动物部)、一年制专科学校、二年制专科学校。

(二)霍恩海姆大学的行政机构

按法律规定,所有高等学校都是由州教育部领导下的公立机构。霍恩海姆大学在行政上是校、院、所三级管理。

大学校长:他领导学校并代表学校对外,是校务委员会和行政管理委员会的首领,不仅是在学术范围里,而且也在经济和人事方面的最高领导。

校务委员会:是学校的最高权力机关。任务是决定学校所有事情,一般说来指那些并非

* 一些旧的系和研究所在1969年被一些专业范围、专业小组和科室所代替。大评议会1974年4月决定将太小的科室予以解散,这些大学教师然后组成一个精干的教学科研的统一单位,即新的研究所。全部研究所从属五个学院。

由法律或基本规定某个组织机构去做的事。校务委员会可以要求大评议会对某些事情作出决定。其成员：根据职务的当然成员有校长（校务委员会主席）、两位付校长、五个学院的院长；由选举产生的成员是教授9名，科学合作者和大学助教（科学服务者）、大学生、其他职员各3名。

行政管理委员会：其主管的事务有：提出预算开支和设备计划；分配拨给学校的资金和人员编制；关于学校财产的决定；建设发展规划；分配地皮和房产的决定；学校机构的管理和利用的规定等。其成员：校长、付校长是当然成员，从校务委员会的代表中选出教授4名，科学合作者、学生、其他职员代表各1名。

大评议会：是学校最高领导的选举和监督机构。它决定修改基本章程；协助任命校长；推选付校长；讨论和通过大学校长的年度预算报告；对校务委员会的提议进行处理并作出决定。其成员：校长、付校长和五个学院院长为当然成员；选举产生两年以上的教授15名，工作两年以上的科学工作者、学龄一年以上的学生、两年以上的其他合作者各5名。

学院院长：是一个学院的首长，对外代表学院，特别是对学校的各个组织和其他学院。他是大评议会和校务委员会的正式成员。在其职权范围内主持日常工作。在紧急情况下也处理属学院委员会职权范围的任务。

学院委员会：其任务是决定全院的事，一般说来是基本章程未作规定的其他事项。其成员：除院长和院属研究所所长外，推选教授3名、科学工作者3名、工作两年以上的其他职工1名，学龄一年以上的学生1名。

在校务委员会下设立六个处：分管组织与计划、学习顾问与外交、法律、学习与实验、人事、财务等事情。

大学的直属机构除计算中心、技术中心，农业博物馆外，大学图书馆是很突出的，由中心图书馆和专业图书馆组成。它能提供全部藏书自由借阅。图书馆每周开放82小时（星期日也开放）。且采取开架接待读者，不限借书册数，学生可随时复制图书资料。

（三）申请进入霍恩海姆大学的学生须知：

1. 入学资格：见一（三）介绍。

2. 开设专业：有生物学、农业科学、营养学、食品工艺学，农业生物学，家政学，经济科学，农业经济学，生物学、化学，物理学师范（各专业的学习内容附表于后）。

3. 入学申请：申请第一学期学习农业科学、生物学的学位证书和师资的 本国 申请者，最迟于七月十五日前可向霍恩海姆大学提出。

学习其他专业的申请者最迟可在七月十五日向霍恩海姆大学提出。须填写学校规定的表格。

要申请第二学期或更高学期学习所有各专业的本国申请者，也须最迟于七月十五日或一月十五日向霍恩海姆大学提出，须填写学校规定的表格。

外国留学生和无国籍者的入学申请须向霍恩海姆大学外事处提出。

4. 关于外国留学生获准学习的说明：每年招生人数的8%留给外国留学生和无国籍者。

准许外国留学生和无籍者在西德某一大学学习的先决条件是提出中学毕业证书（高级中学毕业证书）。凡向西德某一大学提出入学申请并有外国上大学资格证明（如果这种证明与德国的高中毕业文凭相当的话）的外国留学生，才被准许进行专业学习。

5. 录取通知: 只能根据书面通知才可作为霍恩海姆大学的正式学生办理注册手续。从通知中申请者可获知, 他是否无其他先决条件就可直接准予上学, 或者还需满足一定的先决条件。

6. 注册: 在通知书上规定了注册的期限。谁若由于非他自身的原因误了期限, 可准予延期。要想详细了解关于批准入学和注册的规定, 可到霍恩海姆大学第四处打听。

7. 申请者注销学籍: 可随时提出注销学籍的申请。与申请一起交出学习册、学生证、学校机构的交费证明, 以及交纳学生会费和其他公开法律要求的证明。一般说来, 申请注销学籍只有到学期末才生效。

8. 旁听: 在现有课程表上, 可以准许旁听的: ①持有至少六年制中学毕业文凭或同等证明, 从事某一计划之内的专业工作或想在某个学科领域进修的在职人员, 可以无条件地予以注册; ②申请者已受大学教育, 现想取得博士学位或想完备他的学业; ③被接纳入霍恩海姆大学之前到斯图加特大学预备班或霍恩海姆大学相应的学习班补习的外国留学生。申请可在注册期的最后递交, 也可延期一段时间。

9. 社会保险费: 学习和考试费用无需交纳。社会保险费共22马克, 在注册前或新学期返校前汇到学校财务出纳处, 注册时应提交汇款收据。

自1975/76年冬季学期以来, 大学生的健康保险有了全国统一的新规定。所有在大学学习者均法定享有健康保险。在注册或返校时应提交健康保险的证明。

10. 交费: 为重新补发丢失的证明、证件及其他执照, 应交纳行政费用。

11. 学习的结构与进程: 关于每个学程的内容结构、时间、考试科目、考试分段、考试方法等等都有详细的介绍。在每一学期开始时都印出课程表, 详细列出该学期霍恩海姆大学的全部课程(讲座、实验、专题讲座)。

在制定各人的具体学习计划时, 学习顾问中心和各个学院学习指导者可给予帮助。

学习按学期划分为:

冬季学期 十月一日至三月三十一日

夏季学期 四月一日至九月三十日

12. 预订课堂座位: 没有特别的预订方法。全体注册的大学生都应注意在其学习过程中选定自己必修课的座位(登记在学习册中)。

13. 实习: 凡学习农业科学、农业生物学和农业经济学以及家政学和食品工艺学的均要求有实习的证明。

这些专业的实习方法和时间在学习和考试规定中都明确。学校所要求的实习时间是起码的, 这远远适应不了未来实际工作的要求。

对农业科学、农业生物学以及农业经济学专业至今还是要求至少有六个月的实习证明。由于要争取合适的就业安排, 学习农业科学时需要考虑未来的变化。

凡学习农业科学和农业生物专业的, 在六个月的实习时间中, 在注册前就要完成三个月的实习。这种入学前的实习须在内地的农业企业中, 优先在公认的农业培训企业中进行。实习可以不分段或者分三段完成。然而须有一半时间的实习是在国内公认的农业培训企业中进行。

此外还提供实习教程，包括对外国留学生。对发展中国家的大学生还给予一定数量的补助。

学习家政专业的教学实习包括至少总共六个月时间。其中四个月须在参加前期考试前完成，全部六个月须在参加总考试前完成。教学实习按每两个月区分三段：自由的家务实习、学院实习和与职业有关的实习。

家务实习也可作为入学前的实习来进行。对食品工艺专业的学生来说，考试规则要求包括三个月的工业实习，入学前的实习可折算为这三个月实习的一半。

学校的实习管理处决定实习结束的时间（包括在国外的实习）可进行到总考试开始为止。

有实习者协会，其任务是引导和调节实习。学生和申请者——主要是农业类专业的——可以得到指导。实习者协会也不断推荐教学实习工作。

14. 返校报到：从第二学期开始，所有学生在返校期限内均到学生秘书处报到。这时需呈交学生证、交学费的收据和健康保险证明。

每年返校报到日期，夏季学期——一月十五日至二月十五日之间；冬季学期——六月十五日至七月十五日之间。延缓的期限是九月十五日到三十日或三月十五日至三十一日。这只对由于某种原因获准在这时返校申请者。

15. 请假：学生在提出特殊的理由可以请假。一般请假不应超过两学期。续假需提出新的证明。申请在每下一学期返校报到期提交或者遇到特殊情况可立即提交。请假在学习册和学生证上注明。请假不涉及交付社会保险费的义务。请假的学期不算作学习的学期，因此不算正规学习时间。请假的学习保留考试的权利。

16. 学习资助：按照联邦教育资助法要求资助的申请可向斯图加特—霍恩海姆学生会的资助科提出，申请表可在该科或普通学生理事会领取。

17. 居住的可能性：霍恩海姆大学的学生宿舍约有380张床位，凡希望得到一个房间的学生应尽早（最迟于冬季学期的九月一日和夏季学期的三月一日）提出申请，填送报表。

在学校附近寻找合适的居住地方是很困难的。因此尽可能早地在学期开始之前亲自找一个临时住宿处，可在斯图加特找房处和霍恩海姆学生会得到支持。

18. 减低票价：联邦铁路和邮政满足大学生减低票价（学生车票、月票等等）的要求。有关规定可在各火车站、邮政局或德国旅行社见到。申请由学生秘书处予以证明。

19. 学习指导中心：为霍恩海姆高教地区设立的霍恩海姆大学指导中心。其任务是在与接纳和执行某一高校学习有关的问题上给大学生提供情报和建议。

学习指导中心可面谈、电话和书信来往洽谈关于学习可能性、学习内容、学习的期间和毕业、准许入学的条件和限制，特别是关于霍恩海姆大学或霍恩海姆高教区所开设的课程。关于这些学习指导中心在个别谈话中就学习能力、消除等候时间、所学专业的变换和学习地点的变换、学习上的困难及学习上的挫折等问题提出意见。为了能尽量广泛地给寻求帮助者提供建议和必要时加以促成，学习指导中心与高教区的其它机关，各部及其他咨询所紧密配合进行工作。此外还同各专业的指导、专业行政部门、学生秘书处、实习者协会、外事处、考试协会、高中毕业生和大学生的谋职指导、学生会、州的教育与课程处、教育咨询处以及其他大学的指导中心密切联系。