

国外农业参考资料之五

美国农业科学研究机构、 經費和人員

(內部資料・注意保存)

中國科學技術情報研究所

一九六三年二月

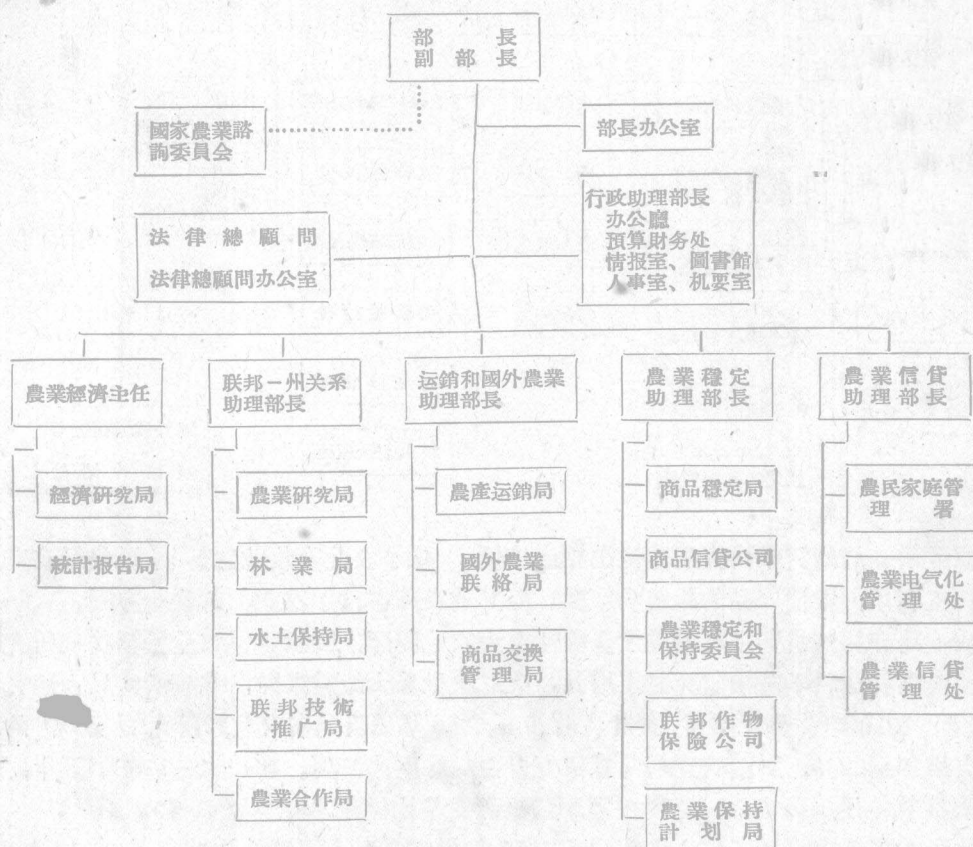
美国农业科研机构、經費和人員

美国农业研究，若以1862年正式成立农业部，并开始在各州建立农学院以培养农业专门人才、开展科学研究和技术推广工作算起，已有一百年历史了。1887年又在各州建立綜合性农业試驗站，并随后逐渐建立地方农业試驗站。但是，全国性农业研究机构—美国农业部农业研究局—于1942年才成立。若以1862—1942年为标志的話，美国形成一个完整的农业科学研究机构体系大約花費了50—80年的時間。現在，美国除設有貝爾茨維爾农业科学研究中心外，在重点州建立了109个試驗站和實驗室、4个地区實驗室（以上属农业部领导）56个州农学院的試驗站，和400多个地区試驗站（以上属州领导）构成了农业科学研网，并建立了一支由2万名研究人員組成的农业科学研究队伍。

（一） 机 构

美国农业科学研究机构大致可分为二級：联邦一級即直属于农业部管理的全国性农业研究机构；州一級即各州直属州农学院管理的州綜合农业試驗站和地区农业試驗站。

圖 1. 美国农业部門組織系統⁽¹⁾

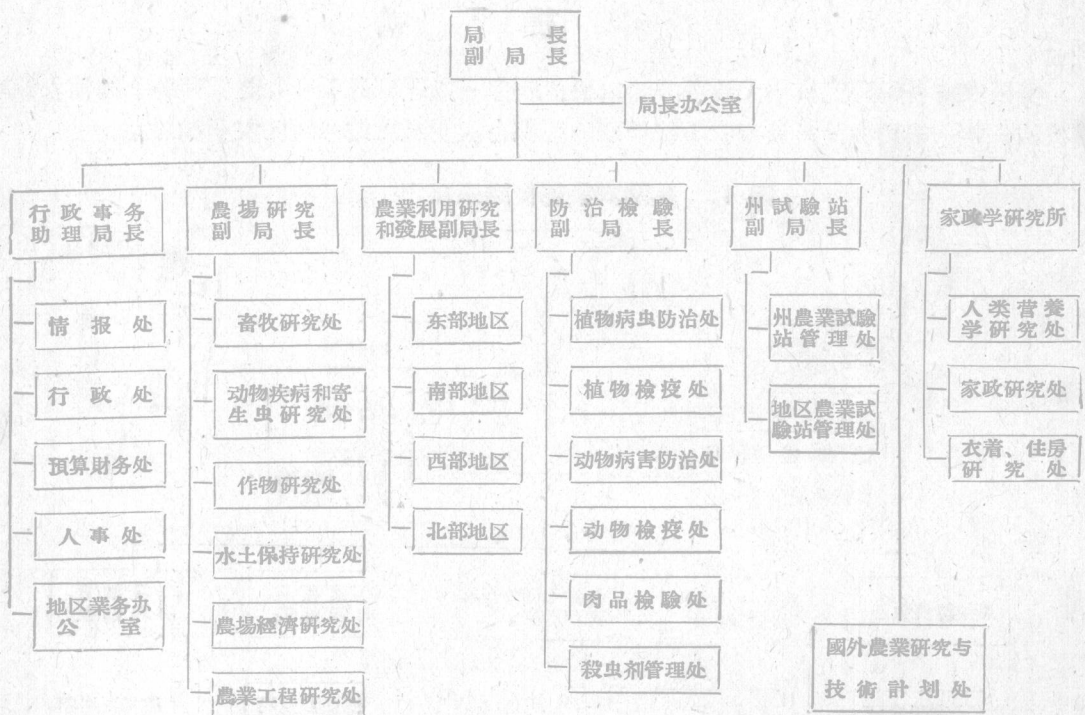


甲 联邦政府农业科学研究机构

美国全国性重大农业科学研究是由农业部通过各局来领导，并由农业研究局负责组织协调工作。在农业部组织机构（图1）中承担研究任务的单位有农业研究局、农业经济研究局、农业合作局、林业局、农产运销局和国外农业联络局等六个。其中尤以农业研究局最为重要，可称美国农业科学研究的中心。

农业研究局：该局于1942年成立，总部（行政机构—中央办公室）设在华盛顿，在华盛顿市郊贝尔茨维尔设有研究中心（即贝尔茨维尔农业科学研究中心）。该局主要的工作范围有：（1）农业科学研究和发展工作；（2）农作物和畜牧及畜产品的检疫和病虫害的防治；（3）全国农业科学研究的协调组织工作，负责管理拨款给州农业试验站的研究经费的使用。农业研究局的组织机构如图2所示：

图2. 美国农业部农业研究局组织机构⁽¹⁾



农业研究局的科学研究工作范围相当广泛，除了农业畜牧业之外，还包括农畜产品生产，加工利用，农畜产品的销售和家政。但其重点却着重于农业、畜牧业方面。

农业研究局的研究主要着重于全国性重大农业问题，特别重视农业科学基础研究。近几年来，美国农业科学基础研究有了增长，第二次世界大战结束时，基础研究只占研究费总预算的 $\frac{1}{10}$ ，1960年已增加到 $\frac{1}{3}$ ，预计将增加 $\frac{1}{2}$ ⁽¹³⁾。基础研究在农业部研究计划中的比例也从7%增加到22%，农业研究局基础研究所占的比例达25%。在1954—1958年五年间，农业研究局拨款给州试验站的研究费中用于基础研究的比例也从12%增加到22%⁽¹⁰⁾。

为了加强基础研究工作，农业局于1957年规定在各个研究处内成立了15个开创性试验

室^(9,10) (pioneering Laboratory), 从事各个重要学科领域的基础理论的研究工作, 并为实际应用创造理论基础。现将各部门开创性实验室列举如下:

- | | |
|---------------|--------------------|
| 畜牧研究处: | (1) 动物遗传基础开创性实验室, |
| | (2) 血液抗原开创性实验室, |
| 作物研究处: | (3) 植物生理学开创性实验室, |
| | (4) 植物病毒学开创性实验室, |
| 昆虫学研究处: | (5) 昆虫生理学开创性实验室, |
| | (6) 昆虫病理学开创性实验室, |
| 水土保持研究处: | (7) 植物矿物营养学开创性实验室, |
| 东部地区利用研究和发展处: | (8) 农产品的应变原开创性实验室, |
| | (9) 动物蛋白质开创性实验室, |
| 西部地区利用研究和发展处: | (10) 植物酶学开创性实验室, |
| 南部地区利用研究和发展处: | (11) 种子蛋白质开创性实验室, |
| | (12) 植物纤维开创性实验室, |
| 人类营养研究处: | (13) 微生物学化学开创性实验室, |
| | (14) 细胞代谢开创性实验室, |
| 农场经济研究处: | (15) 农场经济开创性实验室。 |

农业研究局对农业上的应用研究与发展工作很重视。全国设有四个地区利用研究发展处(东部设在费城附近, 西部在旧金山, 南部在纽阿连城, 北部在皮奥里亚城)。其目的在于寻找农作物的新用途, 发展新作物品种, 改进农产品的质量, 扩大农产品的市场, 更好满足市场的需要。

美国对于农畜产品病虫害的检查、防治、扑灭工作也建立了一个完整的工作网, 如动物疫病防治在美国、波多黎各、夏威夷建立了55个工作站; 动物检查和防疫在全国设有80个基点; 肉品检查全国有130个工作站; 植物病虫害防治全国共有56个工作站; 植物检疫工作站分布在60个主要进出口口⁽⁹⁾。

为了利用国外科学家的研究力量和设备为美国服务, 美国农业部农业研究局设立了“国外科学技术研究计划处”。该处负责管理外国研究合同与核准外国政府和科学机构为农业部进行的研究活动。其总部设在华盛顿贝尔茨维尔, 于1958年11月在罗马设立了欧洲近东地区分署, 1960年12月在印度新德里设立远东地区分署, 并计划在南美地区也要设立机构。该处与芬兰赫尔辛基大学、法国巴黎油脂科学研究所、以色列希伯莱大学农业生物化学与动物营养学部、以色列技术研究所、意大利油脂工业实验所、意大利国立营养研究所等机构订有研究合同^(9,12)。

家政学研究所; 该所是1962年刚成立的, 从事有关营养学、粮食、纤维及其他农产品的合理利用、家庭生活管理等方面的基础和应用研究, 分有衣着住居研究处, 家政研究处和人体营养学研究处。

农业试验站管理处: 设有州农业试验站管理处和地区试验站管理处。前者通过一个农业技术专家小组负责管理接受联邦经费的州和地区农业试验站的研究工作, 后者负责领导有关热带和近北极地区农业研究计划, 即直接领导波多黎各农业试验站, 阿拉斯加实验站和维尔京群岛(或称处女岛)试验站的研究工作。农业研究局的机构及其研究课题如表1所示。

表 1. 农业研究局的机构及其研究工作⁽⁹⁾

机 構		研 究 工 作	人 員
農 場 研 究	动物疾病与寄生 虫研究处	研究傳染病与寄生虫的傳染过程; 發明与改進診斷、預防、控制及消滅寄生虫所造成的条件的方法。	140名專業研究人員, 包括獸医学、寄生虫学、化学、細菌学与物理学。
	畜牧業研究处	提高肉类生產的效率与經濟性; 研究与改良、培育、飼養与管理牛、猪、羊、家禽的方法, 改進畜牧畜品(肉、乳、蛋、羊毛)的質量的方法; 研究飼養毛皮动物, 增產毛皮的方法。	160名研究人員(包括动物营养学, 动物遺傳学, 动物纖維, 等方面專家)。
	作物研究处	研究稻、蔬菜、水果、花生、烟草的新品种与改良品种; 研究糖、纖維、油料植物与药材; 研究晝夜長短对植物生長發展的影响; 雜草防治和除莠剂; 抗菌素在農業上应用; 植物生長刺激素等。	700以上研究人員(包括農学、植物、化学、植物遺傳、植物生理、植物病理等学科)。
	昆虫学研究处	研究害虫的習性; 研究昆虫分类学, 解剖学, 生理学与分布; 研究防治昆虫的方法, 繁殖益虫的方法; 研究野生蜂和家蜂的有效利用和大量繁殖的方法; 收集世界各地益虫。	350名研究人員, 大部分昆虫学家, 亦需要化学、細菌学和物理学家。
	水土保持研究处	研究土壤化学、物理学、微生物学; 灌溉与輪作; 土壤、水、植物关系; 水土保持方面研究水文学、河流、水庫、沉積、流失, 碱性控制及疏濬工程; 肥料研究包括: 發明制造新型肥料, 肥料有效制备与利用方法等。	350名研究人員, 大部分土壤学家, 農藝工程师, 水利工程师, 灌溉工程师, 化学家和物理学家。
	農業工程研究处	農作物的收穫和加工机械; 家畜生產和農場建筑; 电能在農業上应用等。	115名研究人員, 大部分農業工程师。
利用研究和發展	东部地区 北部地区 南部地区 西部地区	主要研究水果, 蔬菜, 皮革, 烟草, 羊毛產品, 麻產品。 主要研究稻谷, 大豆, 油类。 研究棉花, 花生, 米, 蔗糖, 南方蔬菜。 研究西部果蔬, 米, 麥, 家禽, 蛋品甜菜等。	四处共有 800 名研究人員大部分为化学家, 也有物理学家, 細菌学家, 化学工程师, 机械工程师等。
防 治 活 動	动物疫病防治处	家畜与家禽傳染病的檢查, 試驗, 診斷, 免疫, 捕滅与防治。	有55个工作站, 700名研究人員(几乎全是獸医)。
	动物檢查与防疫处	家畜与家禽進出口的檢查防疫工作。 主要任务, 在联邦監督下制造衛生的、无病的肉类和肉制品。	全國有80个基点, 70名工作人員(大都为兽医)。 130个工作站, 700名工作人員。
	植物病虫害防治处	農產品, 土壤, 建筑材料, 公路建筑, 設備的檢查防疫。	56个工作站, 500 名工作人員。
	植物檢疫处	植物檢疫工作。	60个檢疫站, 400 名工作人員。
州 農 業 試 驗 站 管	州農業試驗站管理 处	負責管理接受联邦經費的州、地方農業試驗站的研究工作;	40名農業專家。
	地方試驗站管理 处	負責有关熱帶、亞熱帶和近北極地区農業研究; 直接領導下列三个試驗站: (1)波多黎各試驗站: 研究有关熱帶植物資源。 (2)阿拉斯加試驗站: 研究近北極地区的農業工程、農学、土壤学、園藝、昆虫学、畜牧業、乳牛業和植物病理学。 (3)維尔京羣島試驗站: 研究亞熱帶地区的農業和農村生活問題。	35名農業專家。
家 政 學 研 究 所	衣着住宿研究处	研究纖維制品、衣着和家庭紡織品的質量和利用等。	30名研究人員。
	家政学研究处	制訂食物的成分和營養价值表, 食物消耗水平, 常用食物的營養价值, 農村家庭开支, 家庭管理等。	30名研究人員。
	人体营养研究处	研究人体營養的需要量, 人体对營養食物的反应, 食物的營養分析, 食品烹調的質量及其影响因素, 改善家庭食品加工、貯藏的方法和条件等。	70名研究人員。

美国農業研究中心—貝尔茨維尔農業科学研究中心⁽⁷⁾

該中心位于華盛頓東北郊25公里處, 占地約6.6萬市畝。1960年工作人員約有2750人, 其中約 $\frac{1}{2}$ 為科學家。其研究工作几乎涉及農業科學的所有領域, 但主要是解決全國性重大問題, 特別着重于基礎研究。該中心直屬于美國農業部農業研究局領導, 是研究局的主要研究

貝爾茨維爾研究中心

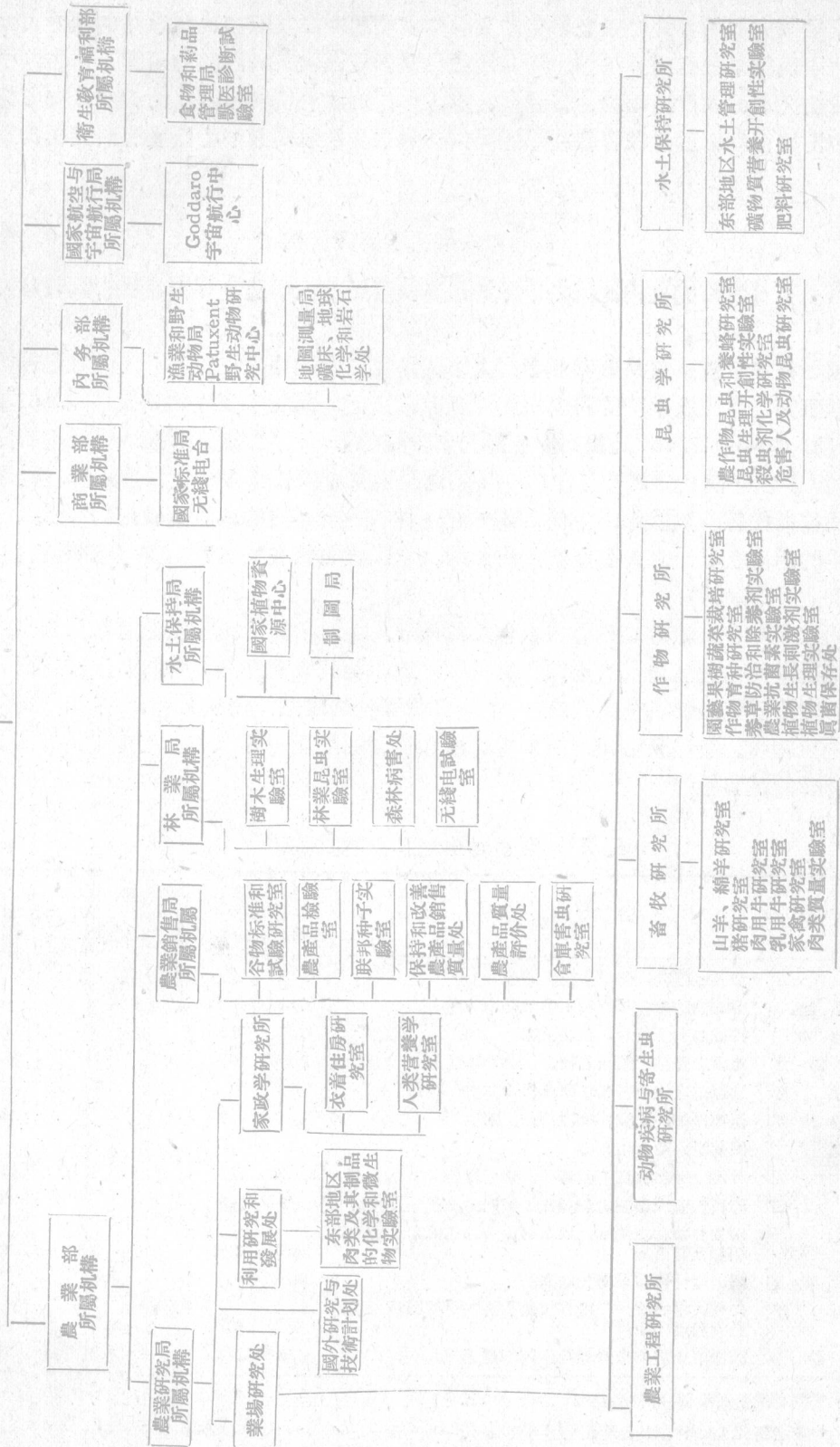


圖 3: 美國政府部門設在貝爾茨維爾研究中心的機構⁽⁷⁾;

基地，全国农业研究中心。农业研究局大部分的研究室（或实验室）设在此中心内。而且，往往由农业研究局的各处处长兼任贝尔茨维尔农业研究各实验室或试验站的领导人，因此他不仅在贝尔茨维尔进行研究工作，而且还领导全国范围内某一课题的研究工作。这里除了农业部农业研究局、农产运銷局、林业局、水土保持局设有机机构之外，商业部、内务部、国家航空与宇宙航行局、卫生教育福利部等部门在贝尔茨维尔研究中心区设有研究机构。如图3所示。

乙 州农业科学研究机构

美国农业科学研究中心的第二个环节是各州所属的农学院、州农业综合试验站和地区试验站网。

美国各州农学院不仅从事农业专门人才的培养，农业技术推广工作，而且还进行大规模农业科学研究工作。农学院的科学研究课题非常广泛，如北卡罗里納州农学院1961年研究课题共391项，其中有274项是根据农业部和农学院的计划，117项是与公司或私人农场主所签订的合同⁽⁴⁾。农学院科学研究工作的主要基地是州农业综合试验站，农学院管理科学研究的副院长往往兼任综合试验站的主任。此外它还拥有一个完整的地区试验站网，以及一系列私人农场主的示范农场，私人公司农业研究所，尤以试验站和实验室为主（这些机构一般都与农学院有业务的联系）。

各州农业综合试验站直属各州农学院的领导，着重研究对该州农业有重大意义的课题。当试验站所做的研究工作具有全国性意义时，就与美国农业部签订合同合作进行研究，并由部拨给一定的研究经费。全国共有56个州农业综合试验站，美国共有50个州，每州各有一个，其中纽约州、康涅狄格州、佛罗里达州和加利福尼亚州各二个，此外，还有波多黎谷和维尔京群岛的试验站⁽¹⁴⁾。

表 2. 俄勒崗州地区农业试验站⁽⁵⁾

名 称	研 究 课 题	經 費 來 源					人 員	
		州政府	出售 農產品	地方政 府	農業部	合作農 場主	科学 研究	技術
阿 斯 托 尔	沿海地区乳、肉用牛飼養問題	2/3	1/3					
俄勒崗中央区	中部地区品种試驗和土壤肥料需要量	3/3					1	1
俄勒崗东部地区	牲畜飼養，繁育，土壤肥力	2/3	1/3				3	7
克 拉 馬 思	重質土开垦，栽培谷物，飼料作物技術	50%	10%	40%			3	3
馬 盧 尔	選擇适应该地区条件的農作物和耕作技術	40%	15%		20%	25%	3	2
中 哥 倫 比 亞	植物保护，灌溉，土地耕作，園藝	2/3	1/3		*		5	4
韋 果	園藝学，苗木培育等						5	4
彭 德 尔 頓	谷物选种和改良消灭莠草，水土保持，土壤侵蝕	40%	15%		45%		8+	
索 伊 尔 茲	尋找恢复土壤肥力和提高土壤肥力的農業技術措施	4/5	1/5				1	1
歌 尔 曼	研究谷物种植制度，以及评价各种制度对土壤的影响和預防措施	80%	20%		*		2	3
俄 勒 崗 南 部	該地区作物和果樹栽培問題	60%	20%		20%		3	7
哈 尔 尼	研究牧場的改良，提高天然牧場的單位面積產量，質量和动物生產量	40%	10%		50%		6	
烏 馬 提 尔	該地区土壤改良計劃範圍內的農業問題	2/3	1/3				2	4

[註] * 接受農業部小部分研究經費。

+ 8名研究人員中有4名是農業部研究人員。

地区农业試驗站是直属州农学院或州綜合农业試驗站领导。站的科学研究人員也是农学院或綜合农业試驗站人員。地区試驗站只負責研究有关該地区的农业科学問題。如果研究工作具有全国性意义，与农业部合作，由部拨給一定的經費，或部的研究人員到地区試驗站进行研究試驗。这种情况可从表2 俄勒崗州地区試驗站的研究工作，人員及經費說明。全国共有6百多个，其中100多个直属农业部领导，500多个为各州所领导。

(二) 經 費

美国农业科学研究經費来源有联邦政府的預算，州政府預算和与农业有关工业部門的投資。近几年来，美国每年农业科学研究經費总数約为5.41亿美元，其中工业部門約占52%（2.8亿美元），联邦政府的拨款为27%（1.45亿美元）州政府拨款为21%（1.16亿美元）⁽¹⁾。

甲：联邦政府农业研究經費

農業部經費：美国农业部每年研究經費在联邦各部門研究經費中所占比重較小，以1960年为例，农业部仅占2.3%，国防部为68%，原子能委员会为15%，国家航空与宇宙航行局为5.3%。如下表所示。

1960年度政府研究經費預算分配情况如下⁽¹¹⁾：

全 部 經 費	54.84 億美元	%
國防部	36.89	68%
原子能委员会	8.45	15%
國家航空与宇宙航行局	2.90	5.3%
衛生、教育及福利部	2.36	4.3%
農業部	1.27	2.3%
內务部（礦务局、地質勘探局）	0.59	1.07%
商業部（專利局、标准局、气象局 海洋及大地測量局）	0.30	0.55%
科学基金会（基礎研究）	0.80	1.46%

近十几年来，农业部研究經費在联邦政府科学研究經費中所占比重逐年下降，1950年为4.89%，1962年已下降至2.14%，总支出額則逐年增加，1950年为0.52亿美元，1962年增加到1.41亿美元，但是增长的速度是十分緩慢的。

1950—1962年美国农业研究經費在联邦政府中所佔比重⁽¹⁾

（单位：百万美元）

年 份	联邦政府	農 業 部	農業部比重%
1950	1083	52	4.89
1955	2133	72	3.38
1959	4604	125	2.72
1961	5869	138	2.25
1962	6590	141	2.14

1960年，美国农业部研究經費中，农业部直属研究机构約占76.5%，撥給州試驗站（即承担农业部的研究項目），研究經費为23.5%。在农业部直属研究机构中，农业研究局所占的比重最大，約76.2%，林业局約为14.1%，农产运銷局为8.7%，其他单位（为1.0%）。各局历年來拨款詳細情况，可参閱下表：

美国1953—1962年財政年度农业部各部門拨款情况⁽¹⁾

(单位：千美元)

項 目	1953	1958	1960	1961(預計)	1962(預計)
農業研究局 (未包括撥給州試驗站費用)	32922	59533	67722	74424	80620
外匯專款 ⁽¹⁾	—	400	11025	15131	5265
研究設施的建築 ⁽²⁾	—	—	—	7750	550
農業合作局	278	404	425	453	453
林 業 局	6254	12283	14545	18778	23278
農業銷售局	4835	8808	8976	9606	9944
國外農業聯絡局	138	379	396	435	476
圖 書 館	187	236	269	305	411
除去支付轉戶款項	—	—	—	—	—
分計 (農業部直屬單位)	44613	82043	103359	126882	120997
撥給州試驗站的研究基金	12696	30582	31804	32803	34803
總 計	57309	112625	135163	159685	155800

(1)指美國農業部和國外合作在國外進行的研究項目

(2)專門用于基建撥款

(3)經濟研究所是新設單位，其任务由農業研究局、農業銷售局、和國外農業局划出，故研究經費本表中仍分別列入这三个局內。

農業研究局經費：农业研究局每年的預算拨款为2亿美元左右，如1961年为2.07亿美元，約占农业部預算拨款總額的15.5%，1962年为2.00亿美元，約占14.4%。农业研究局預算中直接与农业研究有关的經費約为1.2—1.3亿美元。絕大部分的研究經費花在薪金和业务費上，約占該局研究經費的67.5%，轉撥給州試驗站的經費只占15.8—17.4%。現将农业研究局1961—1962年經費預算分配情况⁽¹⁾介紹如下：

(单位：美元)

項 目	1961 (預算)	1962年 (預算)
薪金和业务費	151520200	159466000
其中：研究	74424200	80620000
动植物病虫害防治	53970000	55045000
肉品檢查	23126000	23801000
薪金和业务費 (外匯專款)	15131000	5265000
基 建	7750000	550000
州試驗站研究基金	32803000	34803000
	207204000	200084000

农业研究局各部門薪金和业务費中以农場研究处为最多，其余依次为动植物病虫害防治处，肉品檢驗处，利用研究发展处，家政学研究为最少。以1960年財政年度，农业研究局各部門薪金与业务費拨款比例⁽¹⁾說明如下：

部 門	所占百分比
農場研究處	36.5%
动植物病虫害防治處	34.4%
肉品檢驗處	15.6%
利用研究和發展	11.9%
家政學研究所	1.6%

乙：州和地方农业試驗站农业研究經費：

(A) 州农业研究綜合試驗站（包括农学院）的經費来源，主要是由州政府拨款，联邦政府的拨款（与联邦各部签订研究合同），此外还有工业部門和其他来源（包括，出售自己农产品和与私营农场主签订研究合同的經費和捐助）。如1958年农业試驗站（包括农业院校）研究經費来源及其比例⁽⁸⁾：

来 源	百 分 比	經費（單位：千美元）
州政府撥款	64%	78,669
联邦撥款 （其中農業部撥款）	28% (24%)	34,546
工業部門	5%	5,495
其他來源	3%	3,576
	100%	122,286

州农学院的經費来源以衣阿华州农学院⁽⁹⁾为例：州政府拨款占38%，联邦政府拨款占12%，农学院附属农场出售农产品收入占30%，按照合同的研究經費及捐助占20%。

州农业試驗站（包括农业院校）的研究經費虽然在数量上有所增加（从1954年的7620万美元，增加到1958年的12,230万美元），但是，它在美国大学和学院研究发展經費中所占的比例却下降了（从1954年的19%下降到1958年的16%）。

联邦政府的拨款中，以1958年为例，农业部为最多，約占联邦拨款总额（34546万）中的85.8%，依次为卫生教育，福利部4.7%，原子能委员会为2.7%，国防部为2.3%，国家科学基金会为1.2%，其他部門总计为3.3%。（詳細拨款数目參閱下表）：

联邦政府1958年各部門拨款州試驗站的經費⁽⁸⁾

（单位：千美元）

联邦政府撥款總額	34,546	100%
國防部	815	2.3%
陸軍部(682)		
海軍部(83)		
空軍部(40)		
衛生教育福利部	1,598	4.7%
原子能委員會	873	2.7
國家科学基金会	386	1.2%
農業部	29,752	85.8%
其 他	1,120	3.3%

1958年州农业試驗站研究經費，若按农业中各学科的分配和比例，則生命科学（包括生物学，医学，和农业）为最多占85%，依次为社会科学，物理学和工程等⁽⁸⁾。

学 科	經 費	百分比
生命科学（生物、医、農）	104,174	85
工程学	3,251	3
物理学	6,015	5
社会科学	8,846	7
總 計	122,286	100%

州农业試驗站的研究工作着重于应用研究，但从1954—1958年基础研究的有所增长（从1954年的24%增加到1958年的34%），1958年研究与发展經費比例如下⁽⁸⁾：

	(百万美元)	%
基礎研究	41.7	34%
应用研究	72.6	59%
發展工作	8.0	7%
	122.3	100%

B.地区农业試驗站的經費来源主要是州政府的拨款，出售自己农产品的收入，地方政府的拨款以及按照合同的研究款項（包括与农业部和私营农場主或公司）和一小部分捐贈。各項經費来源的比例可參閱表2 俄勒崗地方試驗站經費来源的情况⁽⁵⁾。

丙：工業部門与农业有关的研究經費

工业是美国农业科学研究工作中主要支柱，每年投資約2.8亿美元，占当年全国农业研究投資總額的52%，占工业部門研究投資總額的3.4%，其中以食品工业、造紙工业和机械工业对农业研究投資为最多。如下表所示⁽¹⁾。

工 業 部 門	研究經費總額 (百万美元)	其中可列为農業研究 項目比例 (%)	实际属于農業研究經費 (百万美元)	(比例)
食品和类似產品	80	100	80	(28.6%)
造紙及有关產品	51	98	50	(17.9%)
化学及有关產品	783	3	25	(8.9%)
机 器 工 業	781	8	60	(21.4%)
其他 制 造 業	6548	1	65	(23.2%)
合 計	8243		280	

(三) 人 员

目前，美国全国直接从事农业研究的科学人員共計二万人左右(包括兼職人員在內)^註。

註：苏联材料提到，美國直接从事農業科学研究人員約1.5万人。

其中，直属于农业部系統的研究人員約 6000人^(4,5)，各州試驗站共有研究人員9700多名⁽¹⁾，(1960年)，工業部門中农业科学家为5900名 (1958年)⁽⁶⁾。

据美国总統府科学研究所1947年的調查，全国农学家总計为1.26万人，占全国科学人員总数的9.3%，其中在大学，学院的为4600人，政府部門的为8000人⁽¹³⁾。

A. 农业研究局人員

該局按农业部的編制定員，1960年为16,367人，占农业部总人数的20.1%，1962年将增加到18,142人，占20.2%⁽¹⁾。

据农业研究局报导，1961年該局固定編制人員为 16,609人，其中有科学人員 5,210人，在这 5 千多名科学人員之中，从事防治工作的为最多，2370人，依次为农場研究处(1815人)利用研究和发展处 (800人)，家政学研究所 (130人)，州农业試驗站管理处 (75人)，国外研究与技术計划处(20人)。現將該局各部的科学人員情况⁽⁹⁾列表如下 (1961年 1 月止)：

机 構	人 員	机 構	人 員
農場研究：	1815	防治工作：	2370
農業工程研究处	115	动物病害防治处	700
动物疫病与寄生虫研究处	140	动物檢驗与防疫处	70
畜牧业研究处	160	肉类檢驗处	700
農作物研究处	700	植物病害防治处	500
昆虫学研究处	350	植物檢疫处	400
水土保持研究处	350	家政学研究所	130
州農業試驗站管理处	75	衣着住宿研究处	30
州農業試驗站管理处	40	家庭經濟研究处	30
地区試驗站管理处	30	人体营养研究处	70
利用研究与发展：	800	國外研究与技术計划处	20

按学科分类，农业研究局科学人員以畜牧兽医为最多 (1427人)，依次为化学(822人)，植物病害防治 (491)，植物檢疫 (421人)，工程学(382人)，昆虫学(311人)，农学(253人)，普通农业經營管理 (218人)，土壤科学 (187人)，植物病理学 (159人)，其他各学科人数參閱下表⁽⁹⁾：

学 科	科学家人数	学 科	科学家人数	学 科	科学家人数
畜牧獸医	1427	家畜和家禽	87	植物学	14
化学	822	家政学	85	微生物学	12
植物病害防治檢查	491	園藝学	78	葯物学	7
植物檢疫	421	工藝学	68	动物生理学	7
工程学	382	遺傳学	68	真菌学	6
昆虫学	311	生物学	54	植物分类学	6
农学	253	寄生物学	46	教育	4
普通農業經營管理	218	物理学	36	普通農業	4
土壤科学	187	物理学 (管理)	35	工業品分析	4
植物病理学	159	綫虫学	25	微量分析	4
植物生理学	97	農場管理	22		
細菌学	90	統計学	19	<4.5>	

貝尔茨維尔农业研究中心的人員，据美国报导，1959年为2300人，1960年为2750人⁽⁷⁾，

其中約一半以上为科学家和研究人員。

B. 州农业試驗站（包括农学院）的研究人員

1960年全国各州农业試驗站的研究人員共有9700名⁽¹⁾，（其中3900名为专职人員，5800名兼任教学工作），这些人員中有60%是一部分或全部分薪金（个别的）由联邦支付，据苏联材料报导，每个試驗站通常有45—50个科学工作者⁽⁵⁾。

近十年来，各州农业試驗站的研究力量和水平大有提高，研究人員以博士、碩士为主体，如美国乔治亚州立大学农学院和农业試驗站研究人員中博士学位科学人員从1951—52年的26.8%，增加到1959—60年的47.4%，学士学位科学人員从1951—52年的37.3%，下降到20.5%。詳細情况如下表所示⁽¹⁾：

美国乔治亚州立大学农学院和农业試驗站研究人員情况

項 目	1951—52年	1959—1960	增减绝对数
研究人員总数	142	190	48
其中：博士	38 (26.8%)	90 (47.4%)	52
碩士	51 (35.9%)	61 (32.1%)	10
学士	53 (37.3%)	39 (20.5%)	-14
農業部协同研究人員	20	50	30

C. 地方的农业試驗站的研究人員

由于各地方农业試驗站的規模大小不同，研究人員配置也不尽相同如表2，俄勒崗州地方試驗站所示⁽⁵⁾多者有科学研究人員8人和技術人員7人，少者有科学人員和技術人員各一人。有时，农业部和州試驗站科学人員也到地方試驗站进行試驗和研究工作。

D. 工業部門农业科学人員的情况

工业部門中农业科学人員，1959年有5600名，比1958年增加11.3%，1960年有5900名，比1959年增加了5.7%。其中以化学工业（为2300人，占38.4%）、食品工业（800人，13.4%）和造纸工业（700人，12.1%）等部門所占人数最多。工业部門中农业研究分配情况如下表所示⁽⁶⁾：

工 業 部 門	人 数	百 分 比
食品及有关產品	800	13.4
造纸及有关產品	700	12.1
化学及有关產品	2300	38.4
石油產品及制品	200	2.9
主要金屬工業	100	1.5
制造金屬產品及軍用品	100	1.2
其他制造业	400	6.4
建筑工業	100	0.9
运输及其他公共事業	200	3.0
其他非制造工業	1100	19.1
	5900	100.0

在工业部門的农业科学家，实际上从事于研究发展的只有1,100人（占17.8%），从事于生产活动的有1900人（占31.1%），研究发展行政管理的人員有200人（占3.6%），其他方面的行政管理的有900人（占15.9%）。詳細情况如下所示⁽⁶⁾。

	研究發展	行 政 管 理		生產活动	其他活动	總 計
		研究發展	其他活动			
人 数	1,100	200	900	1900	1800	5900
百分比	18.6	3.4	15.3	32.2	31.5	100%

中国科学技术情报研究所第三研究室陈来成編写

参 考 文 献

1. 苏美日农业科学研究体制及其推广工作，中国农业科学院情报資料室
2. 世界主要国家农业发展趋势，（农业科学参考資料之十八）
中国农业科学院科学情报資料室，1962年8月
3. 美国和加拿大农业考察記，馬茨凱維奇（中譯本）
4. 美国农业科学研究和技术推广宣传組織，Попов В.
“Экономика сельского хозяйства, 1961, № 2, 112—118”
5. 美国农业科学研究机构及其工作，Д. Д. Брежнев,
（Вестник сельскохозяйственной науке, 1960, № 9, 142—150）
6. Scientific and Technical Personnel In Industry 1960,
U. S. Dept of Labor; NSF 61—75, 57p.
7. Agricultural Research Center of Department of Agriculture,
Agricultural Department; U. S. G. P. 1960, 45p. (USGP 1960/9082+)
8. Funds for Research and Development In Agricultural Experiment Stations and
Agricultural Colleges In The U. S., Fiscal year 1958, NSF, Reviews of data on
Research and Development, Washington 25, D. C. NSF, 60—70, 1961, January,
№ 25.
9. Scientific careers In Agricultural Research Service, Agricultural Research Service;
USGP (Miscellaneous publications № 798) 25p, USGP 1961/16110
10. Basic Research In Agriculture, hearing, 86th Congress, 1st Session, Feb, 27, L.
C. Card, 59—62001, USGP 1959—12310.
11. 美国近年来发展科学的一些情况，中国科学院办公厅編，科学参考資料丙—35,
1961年4月4日。
12. 美国“资助”国外有关大豆研究的課題，
（Stott, W. Soybean Digest, 1961, 21, № 11, 39—43）
[綜合科学文摘, 1962, 1, № 2, 13—14（中文）]
13. 美国农业科学研究情况，中国农业科学院情报資料室，
（农科情, 002, 1962, 1月16日）
14. Bibliography of Agriculture, U. S. Department of Agriculture Library, 1961.

中国科学技术情报研究所編譯出版

本所統一書号： 63—18 定 价： 0.15元