



国家出版基金项目
NATIONAL PUBLICATION FOUNDATION

“十二五”国家重点出版物出版规划项目
人才强国研究出版工程·人才学者自选集

求索中国特色人才路

QIUSUO ZHONGGUO TESE RENCAI LU



中国人才研究会 编

赵永乐 著

党建读物出版社



国家出版基金项目
NATIONAL PUBLICATION FUNDATION

“十二五”国家重点出版工程
人才强国研究出版工程

求索中国特色人才路

QIUSUO ZHONGGUO TESE RENCAI LU



中国人才研究会 编

赵永乐 著

党建读物出版社

图书在版编目(CIP)数据

求索中国特色人才路 / 赵永乐著; 中国人才研究会
编. —北京: 党建读物出版社, 2014. 11
(人才强国研究出版工程. 人才学者自选集)
ISBN 978-7-5099-0547-0

I. ①求… II. ①赵…②中… III. ①人才学—中国—文集 IV. ①C964.2-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 208782 号

求索中国特色人才路

QIUSUO ZHONGGUO TESE RENCAI LU

中国人才研究会 编

赵永乐 著

责任编辑:殷崇文 任强 责任校对:郭涛 封面设计:创造力

党建读物出版社出版发行

<http://www.djcb71.com>

(北京市西城区南横东街6号 邮编:100052 电话:010-58587632/7681)

新华书店经销 北京中科印刷有限公司印刷

710 毫米×1000 毫米 16 开本 25.25 印张 371 千字

2014 年 11 月第 1 版 2014 年 11 月第 1 次印刷

印数: 1—3000

ISBN 978-7-5099-0547-0 定价: 58.00 元

本社版图书如有印装错误, 我社负责调换(电话:010-58587660)

目 录

试析人才占用制度	(1)
浅论人才规划与预测	(9)
超级大县的秘密 ——苏南五县人才调查	(17)
试论“七五”期间人才体制改革与经济体制改革的关系	(24)
试论我国人才的宏观控制与调节机制	(31)
人才市场及其与其他市场的异同分析	(40)
人才市场的特征与作用	(51)
江苏经济发展反求与人才系统重构	(58)
论我国工程技术人才队伍的建设	(76)
进一步深化企业干部人事制度的改革	(84)
关于沿海开放地区人才系统外向型转轨的思考	(93)
90年代市场经济的难点:建构企业—人才新关系	(104)
试论市场经济条件下的人才计划	(109)
人才资源的配置与优化	(118)
人才资源的市场流通策略	(125)
人才资源的宏观调控策略	(133)
世界贸易大战与人才战略取向	(140)
乡镇企业家的生成发展与造就	(150)
21世纪的江苏:建设人才强省的任务与战略	(158)
21世纪的江苏:人才强省建设的十大政策	(166)
人才市场化与政府归位	(172)
对人才新概念的几点认识	(179)
江苏加强宣传文化系统人才工作的建议	(185)
科学人才观提出的新课题	(201)



人才强国战略实现途径和动力的选择	(204)
树立科学人才观 大力解放生产力	(212)
实现人才价值 大力推进人才市场化进程	(218)
实施国家高层次人才培养刻不容缓	(226)
组织内的人才市场与人才价值实现机制	(231)
高层次人才成长的特点	(242)
美国强国的人才价值实现机制模式	
——兼论对我国的启示	(245)
美国的人才强国之路与中国的人才强国战略	(254)
人才强国战略:中华民族伟大复兴的必然选择	(266)
打造国家级高层次创新人才方阵	(271)
确立人才竞争比较优势:人才强国的现实路径	(277)
推动人才结构战略性调整	(280)
服务发展的新要求	
——从人才特区看人才引领发展	(285)
人才发展方式的根本性转变与人才结构的战略性调整	(291)
推动人才结构优先调整的思考	(304)
从硅谷的人才裂变看新兴产业领军人才的成长	(308)
深刻领会三个“解放”思想 加快转变人才发展方式	(314)
从乔布斯的不同凡“想”到创业领军人才培养的不拘一格	(319)
充分发挥高端人才在转变发展方式中的作用	(327)
人才资本:宏观经济运行的重要形态要素	
——《人才资本产权实现的路径模式与制度安排》序	(331)
坚持把改革创新作为人才发展的根本动力	(335)
遵循系统培养的人才开发规律	(340)
从诸葛亮的“隆中对”看后发地区的人才创业与开发	(346)
农村青年人口人才化:我国农村人口城市化的必由之路	
——《基于高等教育大众化的我国农村人口城市化发展趋势 与策略研究》序	(352)
激发市场主体活力 创新人才体制机制	(355)
人才裂变与组织内创新创业	(359)

人才红利:江苏发展的比较优势	(364)
加快人才优势向经济发展优势转化研究	
——人才问题的“南京现象”及其破解策略	(368)
中国人才理论的四个特征	
——读《论人才——重要论述摘编》	(381)
老龄人才创造力亟待释放	(384)
深化改革:人才优势转化为发展优势的根本动力	(388)
深化改革才能激发人才创造活力	(393)
后 记	(396)

试析人才占用制度

我国科技人才现状，人所共知，一方面人才奇缺，一方面人才埋没、浪费严重，这种矛盾现象导致了社会上的人才危机。于是，社会上很多人在研究科技队伍的合理结构、合理配置和合理流动，研究科技人才的成长规律，研究管理制度的改革。而众多的研究汇集到一点，都一致认为单位所有制是问题症结的关键。但是，单位所有制只是问题的一种表面现象，而问题的实质却是人才的无偿占用。因此，如果不能实行有效的人才占用制度，就不能从根本上动摇单位所有制，要想彻底解决社会上的人才危机也就无从谈起。

一、有没有人才占用问题

我国政治经济学理论工作者向来认为，在社会主义制度下，劳动者是生产的主人，劳动力已不再是商品，科技人才作为高级复杂的劳动力当然也不例外。因而，一提到人才占用制度，马上就会有人提出质疑：人才一不是商品，二不是货币，而是社会主人的一部分，怎么能谈得上“占用”二字呢？这话乍听起来好像言之有理。可是，当我们冷静地仔细观察现实后就会发现：在我国，劳动力既是主人，又被占用！人们通常所说的单位所有制本身就是占用的一种表现。社会上大大小小的行业、企业通过单位所有制把上至高级人才下至普通劳动力的各种主人，统统地占用着，几乎无一幸免。在单位所有制的统治下，被占用的人才很难充分发挥自己的才能。只有在合理的占用制度下，人才才能真正成为主人。因此，不管你愿不愿意，还是承不承认，占用的现象都是客观存在的事实。既然占用的现象是客观存在的事实，那么，我们就不能硬闭着眼睛加以否认，而应努力地从理论上和实践中进行探讨，研究什么

样的占用制度是合理的。

人才是具有价值的（通常所说的价值，究其含义有两种不同的概念：一种概念为政治经济学中的商品经济价值概念；另一种概念是社会上人们所流行使用的广义价值概念，广义价值概念不一定都能用货币的形式来表示），这一点已被社会上越来越多的人所公认。常常可以听到人们讲：“人才是国家的宝贵财富。”这不仅仅是一种形象的比喻，而且是人们从长期的社会实践中对人才价值总结出来的认识。作为社会主人一部分的人才，同时也是有价值的，而作为人才中的重要部分科技人才，通过他们的科学劳动及其科技成果，其价值也就更为明显。正因为如此，所以才需要对人才的占用情况进行研究，所以才必须实行合理有效的占用制度，以保证他们的价值能够得到充分发挥。

二、目前人才占用情况

粉碎“四人帮”以来，特别是党的十一届三中全会以来，“科学技术是生产力”和“知识分子是工人阶级的一部分”的观点越来越深入人心，知识分子不再是臭老九，社会地位得到了提高。鄙薄技术、鄙薄知识、轻视人才的观点已经失去了公开的市场，这为广大科技人员的才能发挥提供了有利条件，不少单位合理地使用人才资源，已取得了可喜的成果。

但是，长期以来，科技人员由国家统一分配，各单位无偿占用，不对国家负任何政治和经济责任，而国家又不对其占用效果进行考核，这样久而久之，便形成了一种不成文的而实际上存在着的人才无偿占用制度。由于这种制度的实际存在，很多单位往往从本单位的局部或方便出发，向国家争抢人才，而不问其利用效果如何。这样一来，单位所有制根深蒂固，形成了条条和块块的交叉割据局面。拥有人才甚至变成了某些单位和领导炫耀的资本，这些单位和领导广泛搜罗人才，大量囤积人才，简直成了人才古董商。有的单位即使对自己不需要的专业人才，用不到的高级人才，宁肯降格使用，长期供养，闲置不用，也不肯调给其他急需单位使用，造成了人才占用的贫富悬殊。面临着国民经济进一步调整的形势，很多重点

大学、中央直属所和部属、军工、重工的大企业无事干，没饭吃，人才大量过剩，而一些亟待发展的院校专业、有发展前途的地方小所、轻纺行业、一些集体所有制小厂和农业科技队伍却工作量大，任务吃不了，人才奇缺。整个科技队伍结构不合理，管理不善，无法适应国民经济调整形势的要求，影响了国民经济的发展。

这种现象严重地扼杀了科技人员的积极性，引起了社会的普遍关注。有的人心灰意冷，有的人牢骚满腹，个别人无奈走上了背井离乡、奔走他国的艰难历程。这种现象又带来吃大锅饭、终身制、铁饭碗的后果，很难实行真正的考核、赏罚、竞争和淘汰。磨洋工、低效能，一个人的工作两个人甚至更多的人来干，“出勤不出力，出力就摩擦”的现象在某些单位也屡见不鲜。

应该强调指出的是，上述人才埋没和浪费的现象并不是社会主义制度本身固有的，而恰恰相反，却正是社会主义制度所不能相容的。这是因为，社会主义所要实行的正是马克思主义为之规定的“各尽所能，按劳分配”的原则，“各尽所能”四个字就意味着不仅要消灭对人才的埋没和浪费现象，而且还要消灭对整个社会所有成员的埋没和浪费现象。对于这一点，我们是坚信不疑的。

随着国民经济的调整，各地都不同程度地重视了科技队伍的调整。如江苏省常州市公开招聘，为纺织工业充实了大量人才；南京市和无锡市分别抽调了数百名工程技术人员加强轻纺工业；辽宁省一些城市采用人才交流的方式调剂科技人员，取得了较好的效果；上海交通大学一方面向外输出了数百名教师到工厂、科研单位，另一方面又公开招聘、录用了几十名急需专业教师。但是，以上措施并不能从根本上解决问题，全国或者是某些省市的科技队伍严重失调现象并没有得到根本改变，而且在实行过程中，阻力重重，甚至有遭受夭折的危险。

由此可见，人才埋没和浪费的现象与人才无偿占用制度共生，这是封建主义依附关系和“左”的思想在我国社会主义社会现阶段的综合反映，单位所有制的基础在此，目前我们科技管理体系中的最大漏洞和弊病根源也在此。

三、人才有偿占用制度

科技管理体系中的人才管理理论，就是要从系统的观点出发，研究人才的最合理、最有效、最经济的结构和模式及其在社会场（社会对于人才来讲不是一个简单的剧院舞台，而是一个复杂的作用场，存在着不同门类、不同层次、不同系统、不同形式的场穴）的运动规律和使用控制。目前我国，就是要以有限的人才资源来发挥最大的效能。那么，什么样的结构和模式最合理、最有效、最经济呢？人才在社会场上的运动规律又是什么呢？如何使用和控制呢？这就必然涉及人才的占用制度问题。合理的占用制度，可以促使人才的结构合理、有效、经济，可以发挥出大的效能，取得大的经济效益，而不合理的占用制度则会破坏人才的较佳结构，使人才在社会场上的运动恶性循环。

要想达到上述目的，就必须终止目前实际上存在着的人才无偿占用制度，取而代之实行人才的有偿占用制度。只有实行了人才的可有偿占用制度，才能提高效能，做到有计划地培养、分配、组织人才，经济合理地使用人才，正确处理人才在社会场运动中所体现的经济关系，使各单位在占用人才的同时对国家承担一定的经济责任。经过不断地调节，吐出自己用不着的人才，有选择地纳进自己最需要的人才，形成最佳的机能结构，以推动科学技术和经济建设的发展。也只有这样，才能最终打破单位所有制，才能真正实行马克思主义的“各尽所能”的原则。

1. 人才有偿占用是经济管理系统中的重要一环

我们都知道，在经济管理中，生产的三要素是人力、物力和财力。人力是活的劳动，指的是劳动力，其中特别重要的是人才；物力是物化劳动，在企业中主要指的是固定资产；财力则是活劳动和物化劳动的货币表现，主要指流动资金。在生产三要素中，最重要的则是人才（为什么在劳动力中单把人才提出来，而不泛提所有劳动力？这一点在后面再谈）、固定资产和流动资金。目前我国已实行了固定资产的可有偿占用制度和流动资金的有偿占用制度，征收固定资产税（固定资产占用费）和流动资金税（流动资金占用费），使固定资产和流动资金得到较为合理的使

用，大大地减少了固定资产和流动资金的积压和浪费。但是，作为诸因素中最重要、最活跃、最核心的因素——人才，至今尚未形成对其有效的占用制度，致使人才的积压和浪费惊人，严重地影响我国四化建设进程。

作为管理的系统而言，只实行固定资产和流动资金的有偿占用制度，还很不完善，这是因为人才还未形成相应的占用制度。只有实行了人才的可有偿占用制度，再辅之以其他有效的相关制度，才能合理地使用人才，最终解决人才的埋没和浪费，才能使管理形成一个合理、封闭、完整的系统。

2. 人才的可有偿占用可以调节人才的生产

目前我国的人才生产虽然是有计划的，但这种计划与国民经济和科学技术的发展需要相差甚远，正像前几年的机械制造行业一样，不顾社会的需求，不管经济效果如何，长线越来越长，短线越来越短，老的用非所学现象还未解决，新的用非所学现象又大量出现。长此以往，恶性循环，负载越来越重。我国的高等教育目前实行的仍然是因师资设专业，因专业招生，导致社会上不少专业人才过剩，而有的专业却人才短缺，比例严重失调。如江苏省某市改行的地质技术人员可以组成一个地质大队，导弹、航空、原子能专业的技术人员可以配备一个中型厂。不少大学生分配时无人要，特别是有些研究生，专业面更窄，更难以分配。还有一些厂无法应付专业不对口的大学生，只好赐予技术人员的职称而却赋予生产工人的工作。

实行人才的可有偿占用制度可以调节人才的生产，起到有效的反馈作用。社会上各种专业技术人才的余缺情况一目了然，计划部门、分配部门和管理使用部门协调一致，会有力地促使高等教育结构的改革，改变目前的人才生产不负责任的现状。高等教育结构不仅仅要适应当前的国民经济调整时期的需要，更重要的是要能准确地预测国民经济的发展，不断地调整自身的结构，以适应社会的需要。这样，高等教育的任务就不只是用现有的能力全力培养人才，而更重要的是有选择地按社会需要培养人才，这就包括努力发展暂缺或薄弱的专业师资力量。只有这样，人才的危机才能从根本上解决。

3. 人才税

实行人才的有偿占用制度的实质之一，就是各个单位在占用人才的同时要对国家承担一定的经济责任。人才税就是国家向各占用人才的单位征收的人才占用费。人才税的根据就是人才的价值，人才的价值高则应课以重税，人才的价值低收税则相应减少。这是因为人才的价值越高，所创造的财富也就越多，也就应收较多的税。现在不少单位里，干与不干一个样，贡献大和贡献小一个样，助工、工程师、高工的职、责不分，吃大锅饭，这些现象说到底，就是价值不明确。不能按人才的价值来使用人才，因而创造出的价值也不能真正地体现出“各尽所能”的原则。有的人有十分才能，却只让他发挥两分，这本身就是极大的浪费。

如果对人才的占用进行收税，一般人才收低税，高级人才收高税，占用人才少少缴税，占用人才多多缴税，则各个单位就会想尽办法发挥人才的作用，充分开发本单位的人才资源。提高人才的利用率，使人才管理科学化。一个工程师可以了，就绝不会要两个工程师；助研可以完成的工作，就绝不会让副研究员或研究员去干；用不着高级技术人员的单位，就绝不会供养高级技术人员。否则，就会直接影响单位的事业发展、利润计划和职工福利。

衡量人才价值的尺度是什么？凭什么征收人才税？从目前来看，一是工资，二是职称。

马克思主义认为，工资是实现按劳分配的一种具体形式，是人们劳动所创造价值的货币形式。以工资作为衡量人才价值的尺度，能促使人们努力学习，提高自己的才能，充分运用自己的才能为社会工作，从而推动社会生产的发展。但工资有其局限性，因为我国目前所实行的工资，并不纯粹反映一个人贡献的大小，其中还包括年资、福利等因素。

职称是一个人工作成就、业务能力和技术水平等方面的综合反映，无疑是科技人员价值的一种表现形式。但是，由于我国多年没有实行职称制，目前尚缺乏定性定量的科学考核办法，某些行业、某些单位有一刀切的倾向，所以仍存在着局限性，使科技人员的价值模糊不清。不少单位反映，某些工程师能干的工作助工也可以干，就是一瞥。

应该说，工资和职称在道理上是一致的。但是，由于历史原因和我国的现状，还存在着差别，二者都不能完全确切地表现一个人的价值。尽管如此，以工资和职称为尺度来征收人才税仍然是比较合适的。

对于急需人才而又暂无经济能力的单位，国家可以实行补贴制度。在一定的时间内少收、免收，或是在有偿还能力的时候补收。对一些社会福利性质的或是必须赔本的单位，国家还可以进一步采取保护措施。

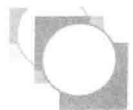
在科技人员集中进行培训和进修期间，国家应明确规定，免收人才税，以鼓励对科技人员进行正规教育，提高科技人员的科学技术水平，跟上时代的步伐。对那些超过一定年限不对科技人员进行培训的单位，还可以加倍征收人才税。

4. 国家要对人才的占用效果进行定期考核

在现行的管理制度下，科技人员一旦分配之后就被各单位终生无偿占用，单位不管使用效果，个人也没进取心。这样，国家无法对各单位人才占用情况进行有效的考核，即使掌握一定的情况，也无法干预和调整，即使下了最大的决心，也只能解决一些个别的问题。在实行了有偿占用制度之后，对人才的占用情况定期进行考核不但有了可能性，而且必须这样做。这就需要制定一整套科学的考核办法和措施，以法律的形式固定下来，通过试点，向全国逐步推行。考核是为了使用，通过考核，国家可以对人才的工作成就、业务能力和技术水平以及各单位对人才的使用、培养情况进行全面掌握，从而可以提出准确而有力可行的措施和意见，以便科学地制定全国短期和长期的人才规划，随时调整科技队伍，使之结构相对合理，适应国民经济和科学技术的发展需要。

四、关于其他一些问题

也许会有人提出：为什么不提实行劳动力的有偿占用制度，而偏偏只提人才的可有偿占用制度呢？当然，我国社会上整个劳动力的浪费也是惊人的，但是就目前生产力的状况总体来说，人才奇缺而一般劳动力过剩。或是形象一点地说，人才是短线，而一般劳动力则是长线。如果实行劳动力有偿占用制度，当然也能促使劳动力的结构合理、经济，促进生产的发



展，但是却带来了劳动力过剩的社会问题。在我国，劳动力的就业安排是一个大问题，搞得不好就是一个很大的不安定因素。另一方面，随着教育事业的发展，将来受过中等、高等教育的各类人才无疑会越来越多，人才有偿占用制度的行使范围就会越来越广。当社会能进行义务高等教育之时，人才有偿占用制度就将以所有劳动力为对象。

也许还会有人提出：照此办理，会不会造成对人才的晋升、提级进行压制的现象？我们说：会的！怎么办？这就需要采取相应的措施，使人才价值的确定社会化，而不是哪一个单位、哪一个人说了就算。

另外，还会有人问：实行了有偿占用，有些专业人才过剩了怎么办？这是一种好现象，正是有偿占用制度进行有力调节的结果。对于过剩的专业人才，可以集中起来，一方面是后备贮存，另一方面进行改行教育，努力培养社会急需专业的人才或是新兴专业的人才。

那么，人才有偿占用制度的寿命如何？应该说，世上万事皆有始有终，有其生也就是有其死，各种有偿占用制度也是如此。待到社会上能够自觉有效地调节、使用各种资源（包括人才资源）的时候，各种有偿占用制度（人才有偿占用制度也不例外）的历史使命就将宣告结束。一旦“各尽所能”完全实现，人才和所有劳动力一样，就真正成为社会当之无愧的主人。

[原载于《内蒙古科技》（现为《科学管理研究》）1982年第1期。收入《科技人才研究——全国科学学专题学术讨论会论文集》，何钟秀主编，1981年；《人才研究文集》下，江苏省人才研究会编，1982年12月]

浅论人才规划与预测

随着未来学的问世，几乎同时，一门未来学的分支学科也兴起了，这门分支学科就是人才未来学。人才未来学是一门涉及面很广的学科，人才规划和预测是人才未来学的主要内容。人才规划和预测，就是从宏观的角度出发去探索和掌握人才在社会上的发展运动规律，通过这些规律去规定和控制相当长的一段时间内人才运动状态，使这种运动状态与整个社会的发展相协调。

一、人才规划预测的兴起

人才规划预测自古就有了。很古以来，算命先生对命运的测算，对于一些盼才望眼欲穿的人（包括用才者、父母、老师、个人），是很有吸引力的。如明末的农民起义领袖杨献忠就对自己儿子的“富贵不可言”的大命确信不疑。这些算命先生可以说是最早的人才预测者了。当然，尽管算命很有一套理论，但永远不能算在科学工作者的范畴之内。古代在形成国家官僚体系的同时，也需对官吏进行规划，并在全国形成人才培养体系，那时人才培养的目的就是为了当官。所以说，在人才培养和使用的过程中，很早就产生了自发的朴素的人才规划预测思想。

但是，能够称得上科学的人才规划预测思想，还是20世纪40年代以后的事。随着科学技术的飞速发展，世界经济也得到了空前的发展。两次世界大战的爆发，也刺激了世界经济的高速发展。经济的发展，带来了人才危机。不少专家和学者不断摸索研究，并不断地付诸实践。终于在60年代，导致了不少国家采用先进的科学的方法、工具，进行大规模的人才规划和预测工作。

早在1959年，日本政府就把人才问题列入国民经济发展计划之中。



60年代初期，日本又进行了目标期为10年的人才预测。根据预测发现，日本的人才需求量远超过日本的教育培养能力。面对这种情况，日本政府采取了相应政策，大幅度增加教育经费，提高整个日本的教育培养能力，扩大招生数量，以便培养更多的人才。同时，日本各地举办了各种类型的进修班，一方面加速培养人才，一方面提高人才素质。因此，近20年，由于日本政府的有力措施，日本的人才在数量上翻了几番，满足了社会的需要，保证了日本经济的发展。80年代初，日本通产省决定在生物工程的技术上10年之内赶超美国，但是在日本的民间企业中，从事生物工程研究的技术人员只有4000人，还不到美国的1/20，经过一年的努力也只达到了5500人，这就使人才问题成了日本国在生物工程方面赶超美国的关键。因此，日本通产省规划在十年之内将从事生物工程研究的人才增加4倍。具体措施是建立“培养生物工程学人才委员会”，集中学术界、产业界和政府的力量，并邀请欧美学者讲学，大量培养人才。培养生物工程人才的投资，一半由通产省从年度预算中拨款，还有一半由生物工程产业振兴会通过各种渠道自筹。

70年代，美国就未来15年美国的人才需求量，采用概率模式和统计模式，进行了科学的人才预测，并制订了人才规划。新产业和新技术的不断出现，使得美国的整个劳动力结构经常发生动荡性的变化。一些普通劳动力的工作被各种各样的机器人所代替，而各种新技术的出现又需要很多的专业人才。因此，美国不少行业、地方和企业也都相继开展了人才的预测和规划。据1975年的预测，1990年美国的机器人将从2000台增至20万台，到20世纪末，美国制造业就业人数将减少1000万到1500万人，邮政和银行等服务行业就业人数将要减少750万人。到1993年，美国各行业工程师与机器操作工的比例将由1980年的1:3.6降到1:3.2。美国电子协会声称，到1985年，电子行业将增加11万工程师和14万辅助人员。美国机械师协会也声称，到1985年，美国将需补30万名机械师。据预测，美国的工业机器人、生物工程、能源工业、材料工业、激光工业、光导纤维、仿生电子等行业到1990年都需要大量的人才（见表1），总需求量将达到650万人。

表1 1990年美国有关行业人才的需求量

序号	行业(专业)	人才需求量(万)
1	工业机器人	150
2	生物工程	15
3	能源工业	150
4	材料工业	50
5	激光工业	250
6	光导纤维	20
7	仿生电子	20
8	总计	655

1982年上半年,英国政府为了对付日本“第五代计算机发展方案”的威胁,成立了一个对策委员会。半年之后,该委员会在对英国100多个公司和组织进行调查的基础上,提出了一个“阿尔维”报告。“阿尔维”报告就软件工程、人机接口、智能系统和超大规模集成电路等方面提出了奋斗目标和建议措施,并就费用投资、方案的组织与管理 and 人力资源等方面进行了规划。“阿尔维”报告充分认识到人才的重要性,并认为人才培养中最重要最迫切的是对智能系统人才的培养。报告建议,在高等教育方面,每年增加计算机专业的教师名额,设立智能系统专业,以便培养智能系统的研究人员;并且提出,在其他方面也要加强对人才的培训和教育。

20世纪80年代初,法国政府搞了一个法国电子工业八年规划,其中对人才培养问题提出了一个应急计划和教育规划。所谓应急计划就是加强技术培训的计划,该计划拟建立一个完整、灵活的技术培训系统,在2—3年内对电子系统的1.2万多名工程师、技术员和技术谈判人员进行再培训。教育方面的规划则是提出对现行教育制度进行改革的方案,即采用新建或改建的办法,在电子行业的每一个分支设立一所国立高等专科学校,