

——《今日苏联东欧》专辑

苏联的科技革命与人才培养

2
64

一九八四年十月

——《今日苏联东欧》专辑

苏联的科技革命与人才培养

一九八四年十月

目 录

• 前言 •

发展科技必需重视人才的培养 (1)

• 文件选编 •

1978年苏共中央和苏联部长会议《关于进一步
发展高等学校和提高专家的培养质量》的决定 (5)

• 文章选编 •

科学技术革命和干部培养 (12)

苏联高等学校干部培训的趋势和前景 (26)

促进年轻专业人员积极参加科研活动 (32)

成人教育 (46)

苏联的成人教育 (57)

发达的社会主义社会条件下具有中等专业教育
程度的专业人员 (65)

苏联重视发展农业技术教育 (76)

为农村培养干部 (83)

现代科技进步和农业生产知识份子干部的增长 (95)

论提高教育效率的若干方针 (101)

苏联对经济领导干部的培训 (115)

苏联对经济领导干部的培训与选拔 (128)

苏联国民经济部门领导人员和专家进修系统工作
的总结和前景 (137)

国民经济管理体系中的干部 (146)

发展科技必需重视人才的培养

梁 溪

苏联是当今世界科学技术比较发达的国家之一，其所以有今天的成就是与历来重视人才的培养分不开的。十月革命之初，百废待兴。俄共（布）党根据列宁的指示一方面决定留用归俄专家，给他们以优厚的待遇，并对他们进行再教育，另一方面针对当时成年居民百分之七十五以上是文盲的现实，决定展开大规模扫盲运动，同时着手改造旧学校，向工农子弟敞开入学的大门。二十年代，为了培养熟练的工人队伍，又积极发展职业技术教育，开办工厂艺徒学校、生产训练班、各种讲习班等。1922年8月，俄共（布）第十二次全国代表会议提出，高等学府是党“必须掌握或夺取的”重要制高点，其目的是要使劳动人民获得科学知识。在此之前，人民委员会颁布了一个《高等学校入学条例》，规定优先给工人和贫农子弟入学，取消学费，并发给助学金。为了让更多的劳动人民进入高等学府做准备，还创办了一种特殊的专门学校——高等学校附设工人进修学校体系。到1928年受过高等教育的专家人数已达九万人。与此同时，俄共（布）还注意培养高级科研人员，1925年，在中央委员会宣传鼓动部附设了一个培养科学工作人员的委员会，建立了研究班，并规定每年要培养出四百五十名专门人才。

斯大林对科学、对人才的培养也是非常重视的。早在

1928年，他就说过：“要建设，就必须有知识，必须掌握科学”。他把科学比作一座堡垒，号召青年们去占领这座堡垒。1928年起苏联开始了第一个五年计划。为了适应大规模经济建设的需要，各类学校培养了大量的人才。到第二个五年计划结束时，苏联在培养大学水平的专业人员方面已跃居世界第一位。为此，党的第十八次代表大会指出：“第二个五年计划时期的最大胜利，是培养了大批的、为一切社会主义建设部门所需要的苏维埃知识分子干部，并从国民经济各部门的党与非党布尔什维克中提拔了大批新的领导干部。”卫国战争前夕，即1940—1941年，苏联在校的大学生人数已达八十一万一千七百人。

由于注意了人才的培养，苏联的科学技术突飞猛进，特别是为了对付当时复杂而紧张的国际形势，军事科学技术发展更快，试制成功了一系列新式武器，如冲锋枪、“卡秋莎”火箭炮、中型和重型坦克以及各类军用飞机等。苏联能够在卫国战争中经受住法西斯进攻的严峻考验，军事科学技术的发展是起了很重要的作用的。

战后，苏联为了恢复和发展国民经济，大力培养人才，1950年美国的工程师人数比苏联多一倍半，而到1958年苏联的工程师比美国多一倍半。从1946年到1958年，高等和中等专业学校为国民经济培养了七百万专业人才。同时不脱产的函授和夜大学也逐步发展了起来。从1958年起全国实行八年制普及义务教育。

在赫鲁晓夫和勃列日涅夫时期科学技术有了新的突破，人造卫星上天，航天技术的发展以及军事技术的现代化，在世界上都是引人瞩目的。当然，所有这些都离不开人才。经

过几十年的努力，苏联已实现普及中等教育的任务。高等学校从六十年代中的756所发展到八十年代初891所，学生人数则从386万发展到531万。苏联学者认为，七十年代下半期是世界科技革命新阶段的开端。为了适应这一新阶段的发展，苏联在人才培养方面作了相应的调整，其主要特点是：

1. 强调连续教育。

苏联学者认为，在人的一生中在任何年龄阶段都应学习和掌握新知识，并把一生分为五个周期，即学前教育、普通教育、职业教育、在职人员的进修和重新培训以及退休后的教育。实行连续教育的目的是为了更新知识，防止知识老化，跟上科技发展的潮流。其中关键的一条是大力发展成人教育，而苏联对成人教育是一向非常重视的，函授、夜校、各种培训班非常普遍。在学的和接受培训的人数以千百万计。

2. 发展中等专业教育

由于科技新成就不断在生产上应用，以及生产自动化的发展和复杂的工艺流程的采用，对生产者和技术上的要求也提高了，为此苏联积极发展中等专业教育。自六十年代初以来苏联党和政府发布了好几个关于加强中等专业教育的决议和指示。不久前，最高苏维埃通过的普通教育和职业教育改革方针，其中一个主要方面也就是要加强中等职业技术教育。目前受过中等专业教育的人数已将近二千六百万人，预计到1990年中级专业人员将占工作人员总数的19—20%，在工程技术工作人员中将达到60—65%。

3. 调整高等学校的专业

由于苏联高等教育发展迅速，从总的数量来看，大学毕业生的需要量目前已达饱和状态。高等学校的发展除了东部

地区还需建设外，其余地区已无增设的需要。但在专业设置方面还不平衡，现在传统的工程技术专业的人才已有过剩，而较尖端和急需的专业，如计算机、机器人技术、粉末冶金和管理、农业等专业的人才却十分缺乏，因此现正努力调整。

综上所述，经过几十年的努力苏联在人才培养方面已取得很大成就，苏联人民的整个教育水平已达到相当高的水平。大家知道，人才培养决非一朝一夕所能成功的事，必须长期坚持。苏联之所以有今天的成就，就是一贯重视和始终坚持的结果。这是值得借鉴的。

苏共中央和苏联部长会议 《关于进一步发展高等学校和提高专家的 培养质量》的决定

苏共中央和苏联部长会议通过了《关于进一步发展高等学校和提高专家培养质量》的决定。决定指出，在实现党的二十五大决议过程中，高等学校在为国民经济各部门充实高度熟练的干部方面，取得了一定的成就，并且在培养专家方面，基本上能满足国家的需要。按照最新的科学和技术方针安排学生的教学和专家的进修，提高高等学校的教育和生产部门工作人员的业务水平，都促进形成适应于发达社会主义要求的连续教育系统。高等学校对加速科学技术进步，进一步提高人民的文化素养和增加社会主义的精神财富的促进作用越来越大。

许多学校的教授和教员都能保证在高度的专业和思想理论水平上，对学生进行教学，把专家的培养与研究重大的科学问题有效地结合起来。在改进社会科学的研究方面，收到了良好的效果。所有的高等学校里整个教学阶段始终进行马克思—列宁主义学说的教育，有助于更深入地掌握马克思列宁主义学说，有助于未来专家的思想理论锻炼和提高青年学生的政治和劳动积极性。

苏共中央和苏联部长会议重视高等学校工作中存在的问题。

在教学过程中不是经常反映科学、技术和文化的最新成就及生产和管理组织的先进经验。高等学校的部分毕业生没有普通科学学科的高深的知识，职业训练比较差。对组织大学生的独立的创造性工作和培养他们的一般政治和组织工作能力，没有加以应有的重视。

苏联高等和中等专业教育部没有很好地实施教学—教育工作的领导，没有充分利用基地高等学校的条件来研究改进所有高等学校工作的途径。在安排高等学校的科学活动方面也存在着缺点。如：以现代化的教学—实验室和以科学技术装备充实高等学校方面的措施实施得很慢。

尽管高等学校的管理机构、计划机构、各专业部和主管部门不断增加专家的培训，仍然没有充分给冶金工业、采矿和石油开采工业、建筑、运输、农业等国民经济的主导部门的一切必要专业充实干部。在为西伯利亚、北方地区、远东和俄罗斯联邦非黑土地带培养具有高等教育程度的专家方面，也存在着严重问题。

苏共中央和苏联部长会议认为，必须采取措施，进一步改进高等学校的工作，提高高等学校在社会—经济和科学技术进步方面的作用，更充分地给全国国民经济的主导部门充实高度熟练的干部。提议苏联高等和中等专业教育部、有高等学校的各部和主管部门、各加盟共和国的党中央和部长会议、各边疆区、各州、各市党委会根除上述缺点，保证进一步改进高等学校的工作，提高高等学校作为教育、共产主义教育、科学和文化发展中心的作用。

高等学校的主要注意力应该集中在全面改进专家的职业训练和思想—政治教育的质量方面，加强与生产和共产主义

建设实践的联系，提高基础科学在理论和广义专业的专家的职业培训方面的重要性，更充分地反映最新科学成就和先进经验，并在此基础上，不断完善教育计划和大纲。借助于国家的检查和提高大学校长对教学质量的严格要求，加强对学校工作的监督。

向大学校长和党组织提出集中高等学校教授和教员的力量，改进教学—教育和科学—方法工作的任务。保证进一步提高他们的讲课水平及其在培养学生的科学思维和马克思列宁主义世界观方面的作用。努力做到使讲课带有提问性质，反映当前的理论和实践问题及当代社会和科学技术的发展成就，促进认真的独立工作，活跃课堂讨论和实验课。因为它们都是巩固知识和表现学生的创造能力的有效因素。

全面帮助年轻教员掌握教育技能。为了提高教授和教员的劳动效果，委托制定和实施完善教员劳动的精神和物质奖励的措施。

现在要求不断提高对专家的培训质量和使他们把理论知识与解决实际问题的本领结合起来，为此必须进一步扩大和加强高等学校与相应的国民经济部门的联系。改进专家的培训计划，更早阶段——学生毕业前一至三年，对他们进行分配，最后过渡到制定五年分配计划，并把计划指标报告企业和高等学校。在此基础上，使高等学校和国民经济部门在改进熟练干部的培训、再培训和进修、发展科学研究等方面的共同活动活跃起来。切实解决下列几方面的问题：各专业部和主管部门更广泛地参加加强高等学校的物质基础的工作，高等学校利用相应企业和组织的场地和装备，必要时在此基础上建立专业教研室的分室，改进大学生的生产实习和高等学校

毕业生的见习工作。

苏共中央和苏联部长会议指出，应该把各专业部和主管部门具体参加发展高等教育，加强高等学校的物质基础，作为保证部门科学技术进步和社会进步的重要因素。

提出了提高自然科学和技术科学领域的未来专家的培训水平的任务。为此，提议更广泛地吸收科学院院士、通讯院士和其他主要学者参加高等学校的科学—教育活动；保证企业和单位的领导人及主要专家、先进生产者和革新者给大学生和教育集体系统演讲；切实改进科学技术情报工作和在大学生中宣传国内外先进的生产经验。

决议中着重指出了采取有效措施，为西伯利亚、北部地区、远东、俄罗斯联邦共和国非黑土地带培养适应这些地区集约化和综合发展要求的专家的必要性。委托苏联国家计划委员会、苏联高等和中等专业教育部、俄罗斯联邦部长会议，协同有关的部和主管部门，研究并向苏联部长会议提出关于为这些经济区的所有国民经济部门配备、稳定和合理使用干部的提案。必要时依靠修改招生计划，在相应的学校增加学生名额。

规定采取下列措施：以高度熟练的科学教育干部加强西伯利亚、北部地区、远东、俄罗斯联邦非黑土地带的高等学校，改善这些学校的物质基础；建造学生宿舍和为教授—教育人员建造住房，为教员创造必要的条件；建议在为上述地区的高等学校充实先进青年工作人员和学生方面，加强工作。作为例外，授权上述经济地区的工业、建筑、运输企业、国营农场和集体农庄，分配没有工龄的普通中学、中等专业学校和职业技术学校的毕业生到高等学校奇缺的专业学习，在一

九五九年九月十八日苏联部长会议决议规定的条件下，他们作为企业的领助学金的学生。

认为必须保证改善冶金、采矿、石油、天然气工业、建筑、运输、农业和其它重要国民经济部门的有关专业学校的配备工作。确定这些部门奇缺专业的设置，制定和按规定程序提出有关给在这些专业学习的大学生的精神和物质奖励和优惠的提案。同意录取未经考试，但有金质奖章的普通中学毕业生和有优等毕业证书的中等专业学校和职业技术学校的毕业生以及两次专业课程考试结果毕业文凭中平均分数不低于四分半的人，到高等学校的上述专业学习。

决议规定实施进一步发展综合性大学的措施，把它们作为高等学校的主要的教学—教法 and 科学中心，保证加强它们的物质—技术基础和充实科学—教育干部。考虑到为教育科学和文化系统、工业和农业培养干部，更准确地规定综合性大学的专业设置和学生名额，特别注意完善新建的综合性大学的工作。

提出了改进培训，分配和提高综合性大学的社会科学教员业务水平，挑选青年到哲学、政治经济学、科学共产主义和苏共党史等专业学习的任务。从具有劳动和生活经验及在社会—政治工作中表现好的人员中培养这类专业的教育干部，完善附属于综合性大学的社会科学教师进修学院的工作。加强这些学院在总结和推广高等学校社会学先进经验方面的作用。

提议苏联国家科学技术委员会预先规定办法，在综合性大学和其它高等学校优先发展面授研究班。

决议中指出，必须采取措施改进与提高专家培训质量的

任务紧密相关的高等学校的科研工作组织，在解决最重要的科学技术和社会—经济问题方面，更有效地利用高等学校的科学潜力，加速运用所获成果于实践。

决议提出了下列要求：改进经济干部的结构和培训质量；坚定地加强学生的教学和教育与完善计划管理、现代化生产组织和一切经济机制实践的联系；提高经济院系大学生的理论训练水平。

委托苏联高等和中等专业教育部，协同其它高等学校的管理机构，保证大大改进不脱产干部的训练，为此更积极地充分运用考虑夜校和函授教育特点和学生实习工作的教学方法，提高全苏函授学院的作用，把它作为函授系统干部训练的科学—教法中心。

提议苏联国家出版、印刷和书籍发行委员会，协同苏联高等和中等专业教育部采取措施，更充足地供给高等学校学生高质量的教科书和教学参考书。

对高等学校的管理机构及其相应的各部和主管部门，提出了改进学生的医疗服务和社会供养组织，改进体育—保健和文化普及工作的任务。

全苏工会中央理事会，教育工作者、高等学校和科学机关工会中央的注意力应集中到进一步提高工会组织在完善教学—教育工作，高等学校社会主义竞赛的形式和方法及发展与生产企业、科学和文化机关合作等方面的作用上。提议采取补充措施，改进大学生、研究生和教员的住房生活条件，协同高等学校发展医疗—预防和保健—体育机构网点。

决议中指出，全苏列宁共青团中央，共青团委员会要使高等学校共青团组织的活动的目标指向提高教学班集体和每

个大学生一共青团员的责任感，认真和创造性地掌握所选择的专业。使共青团组织在思想一道德教育，培养青年的高尚的行为素养，对破坏教学秩序的现象不调和感情和社会主义道德规范方面的工作活跃起来。在未来专家的劳动、政治和职业教育方面更有效地采用大学生生产队形式。

决议责成各加盟共和国的共产党的中央委员会、边疆区委、州委、专区委员会、市委、区委加强对高等学校党组织的领导，在完成高等学校的主要任务方面一全面提高教学质量和改进大学生的思想一政治教育，完善挑选、培养和教育高等学校、系和教研室的领导干部，给予党组织全面帮助。努力做到使每个教员经常不断地扩大自己的政治视野，充实文化知识，成为高尚的共产主义思想性，党性，创造性劳动态度，道德纯洁性和善良的典范。使教授和教员更广泛地参加劳动群众的演讲和政治一教育工作，在发展高校与生产和科学组织联系方面，更积极地发挥校长委员会的作用。

苏共中央和苏联部长会议坚信，高等学校的党组织和集体将竭尽全力和知识完成党的指示，增加高等学校对共产主义建设的贡献。

（邱蔚芳摘译自《高等学校通报》79年第8期）

科学技术革命和干部培养

我们国家生产力的发展是建立在有计划地掌握科学技术成就的基础上的。正象安德罗波夫在苏共中央六月(1983年全会上所指出的那样：“使生产力发生质变的主要途径，当然就是过渡到集约化发展，在实践中把我们社会主义制度的优越性与科学技术革命的成果，而且是这一革命的最近阶段的成果结合起来，这个阶段预示着在许多生产领域要发生工艺变革。”

世界上比较发达国家的科学技术革命的新阶段是从七十年代下半期开始的，在生产方面运用新开辟的微观世界和生物世界的发展规律是基础，它成为建立和今后飞跃式发展微型电子学和新的生物工程的依据。革命的改造既包括生产领域(微型电子计算机、工业机器人和柔性自动化生产基础上的综合自动化；开发新的能源；创造原则上新的指定特性的材料；运用无废物和少废物的工艺)，也包括非生产领域(教育、卫生、商业、生活和市政公用事业、管理和个人需要)的技术设备和工艺。在掌握新的科学技术方向和最新技术设备的基础上重新武装各个部门之后，大大加速和提高生产效益的阶段将来临。依我们看，这样，物质基础和社会生活条件方面的改造的深度不仅可以讲是新阶段，而且可以讲是科学技术革命的开端。

科学技术革命引起干部培养方面和教育方面的变化，现在我们就处在临近这种变化的时候。这是由下列几方面的必

要性决定的：第一，用为开发储存的技术设备所需的知识和生产技能武装那些生产和采用新一代技术设备的人；第二，培养科学工作和设计干部，他们能够在崭新的技术设备和工艺方面达到比较高的科学技术成就；第三，重新改造教育内容本身，取消一切陈旧的东西，并充实新的科学发现和发明；第四，依据新科学技术革命的成就改造技术基地和教学方法。

就业人员原有的普通训练和职业训练的水平如何？估价原有的水平以后我们可以更清楚地设想进一步培养符合第二次科学技术革命要求的干部任务。

苏联就业人员教育水平变化情况的指标（表一）说明，最近十年来无论体力劳动或者脑力劳动工作人员都发生了真正的变化。如果1939年主要从事体力劳动的人员中受过不完全中等教育程度的人总共占4.5%，那么，1983年他们占80.1%。现在，一般来说年轻工人和集体农民都具有中等教育程度。体力劳动和脑力劳动工作人员，工人和集体农民的教育水平明显接近。大体上在一切劳动活动领域现有的比较熟练的、经过掌握新的复杂技术设备和工艺培训的体力劳动工作人员比第一次科学技术革命初期多。

同时，相当一部分具有足够普通教育程度的工人和集体农民目前还没有获得深入的职业训练。例如，1982年一千零四十四万六千名受过训练的工人中有二百五十一万六千人毕业于职业技术学校，六十四万四千人毕业于中等职业技术学校，十八万六千人毕业于隶属于工业企业的主管部门的职业技术学校，以及其它企业的学校和技术学校，并且七百万名工人直接在企业进行过训练。此外，相当一部分普通学校

的毕业生(包括中等学校)在教学生产联合学校受过劳动教学。然而,企业(如果不是指掌握第二专业)或者教学生产联合学校的劳动教学显然不可能提供深入而系统的能适应科学技术革命要求的职业知识和技能。

因此,必须提高工人干部的培训质量,把普通中等教育与深入掌握现代化工作专业结合起来。这种要求是与体力劳动本身内容的变化相联系的。如果以前在体力劳动方面手工劳动或者操纵简单的机器机械占大多数,那么生产的综合自动化,广泛运用工业机器人和带数字程序控制的机床,工艺规程的复杂化,运用工业化生产方法经营农业,大大提高工人和集体农民的劳动中脑力工序的比重,就要求他们具有更广博而深刻的现代化生产的科学基础知识。在生产和非生产领域就业的专家(工程师、农学家、经济学家等)的培训数量和水平都发生了变化。在苏联国民经济部门就业的具有高等教育程度的专家数,从1941年的九十万人提高到1960年的三百五十万人和1982年的一千三百万人;具有中等专业教育程度的人相应从一百五十万和五百二十万到一千八百万人;高等学校毕业的专业人员从1940年的十二万六千一百人到1982年的八十五万零八百人,中等专业学校毕业的专业人员从二十三万六千八百人到一百二十七万七千一百人。就国民经济部门专家的饱和程度来说,苏联在世界上占主导地位。然而他们当中的一部分人,都只是完成与他们所受的教育不相称的纯技术职能,这已不是什么秘密。因此,现在必须改变他们的培训结构和质量,扩大机器人技术、生物工程和其它科学技术方面的专业毕业生,提高他们的创造潜力和迅速适应不断变化的生产条件的能力,培养掌握和完善新一代技