

农村职业教育

彭干梓 主编

湖南农学院

目 录

第一章 教育、科技与农村发展	(1)
第一节 基本国情.....	(1)
第二节 农村人口.....	(7)
第三节 农业资源.....	(12)
第四节 粮食生产与需求.....	(14)
第五节 农业的出路最终要靠科学和教育.....	(19)
第二章 职业教育和农业职业教育	(24)
第一节 职业教育概论.....	(24)
第二节 农业和农业职业教育.....	(35)
第三节 台湾省的农业职业教育.....	(45)
第四节 一些国家和地区的农业职业教育.....	(54)
第三章 农村职业教育发展的方向和道路	(63)
第一节 教育方针.....	(63)
第二节 燎原计划和农村教育综合改革.....	(69)
第三节 改革农村教育, 加快农业教育发展的三个 统筹.....	(77)
第四节 农村职业教育发展的战略目标.....	(80)
第四章 农村职业教育结构和职业高中的专业设置 ...	(83)
第一节 农村职业教育结构.....	(83)
第二节 农村职业高中的专业设置.....	(88)
第五章 课程、教学与管理	(101)
第一节 课程涵义、类型和结构.....	(101)
第二节 正规课程和潜在课程.....	(107)
第三节 教学过程.....	(117)

第四节	教学途径与教学方法·····	(127)
第五节	课程与教学的管理·····	(137)
第六章	职业高中的管理方法、目标、过程和体制···	(150)
第一节	学校传统管理和现代管理方法的基本知识 ·····	(151)
第二节	管理的目标和内容·····	(156)
第三节	管理过程·····	(159)
第四节	管理体制·····	(166)
第七章	校 长·····	(171)
第一节	农村职业中学的任务和特点·····	(172)
第二节	校长的劳动特点和职责·····	(177)
第三节	校长的素质及管理方法·····	(184)
第八章	教师队伍的建设·····	(193)
第一节	加强教师队伍建设的意义·····	(193)
第二节	建设一支结构合理的教师队伍·····	(199)
第三节	教师的职称、职责和任职条件·····	(201)
第九章	教学、生产、示范基地·····	(206)
第一节	基地的性质和任务·····	(206)
第二节	农科基地的建设与管理·····	(208)
第三节	基地建设标准·····	(210)
第四节	基地管理的内容与方法·····	(216)
第五节	实习工厂的建设与管理·····	(221)
第十章	农业推广教育·····	(224)
第一节	农业推广工作的意义、范围与特点·····	(224)
第二节	农业推广教学原理·····	(232)
第三节	我国农业科技推广的成就·····	(237)
后 记	·····	(247)

第一章 教育、科技与农村发展

教育必须同国民经济发展的要求相适应。教育发展中一个很重要的问题,就是要处理好教育与经济的关系。教育与经济的关系,集中表现在教育与生产力的关系上。一方面,生产力的发展为教育的发展提供不同的条件,也对教育的发展提出不同要求;另一方面,教育反过来促进生产力的发展,是经济发展的决定性因素。教育活动再生产劳动力,把可能的劳动力变为现实劳动力,使社会生产通过应用科学技术获得经济效益。农村职业教育,与农村经济和社会发展有密切联系。职业教育的发达程度,是农村经济和社会发展的缩影。在研究农村职业教育内部的各种问题之前,先把镜头推向中国农村经济和社会发展的背景,就可能更加深刻地认识农村职业教育的地位、作用和发展趋势。

第一节 基本国情

国情是一国相对稳定的总体的客观情况,是指那些对社会和经济发展起决定作用的最基本的、最主要的发动因素和限制因素,常常决定着一个国家长远发展的基本特点和大致轮廓。了解国情,研究国情,具有重要意义。它是认识分析社会和经济问题的基本出发点,是制定国家正确的发展战略的客观基础,也是确定适宜的发展目标,拟定有效可行的发展政策,并对一定时期社会经济发展中存在的问题作出正确

分析和判断的基本依据和出发点。

一、中国国情的基本特征

建国以来，特别是近10年的改革开放，中国的经济建设取得举世公认的成就，1953年到1989年，我国国民生产总值平均每年增长7%，钢产量平均每年增长11%左右，这一速度在世界上是少见的。1989年我国的钢产量已达到6124万吨，成为世界第4个钢产量超过6000万吨的钢铁大国；原煤已突破10亿吨，居世界前列；年发电量超过5700亿度，居世界前列；粮食总产达到40745万吨，终于改变了1984年以来的徘徊局面，开始出现了新转机和好势头；肉类总产量达到2499.7万吨，比1988年增长0.8%、蛋类704.4万吨，比1988年增长1.3%；奶类总产量458.1万吨，比1988年增长9.4%；水产品产量达1120万吨，比1988年增加60万吨。1978年到1988年11年间，中国的人均占有肉类水平由8.9公斤提高到22.7公斤，增长1.55倍。1988年我国平均每人每天从动物性食品中摄取热能达到369.5千卡，蛋白质达13.6克，脂肪32.8克，分别高于发展中国家1984——1986年三年平均热能218千卡、蛋白质12.7克、脂肪16.2克的水平。但中国仍然具有“人口多，底子薄，资源相对紧张，人均国民生产总值居世界后列”的特点，制约了中国农村的发展，制约了农村教育的发展。

1. 人口众多，素质低下。我国11亿人口，80%在农村，劳动力资源丰富，但文化、技术素质低，严重地制约了社会和经济的发展。

2. 多项主要资源总量居世界前列，但人均占有量低于世界人均水平，特别是水土资源明显紧缺，农业资源开发强

度过大，总的资源承载能力有限。各地资源条件也差异甚大，承载能力极不平衡。

3. 自然环境多样复杂，既有发展多样化农业的优越条件，也有一些明显的不利因素：自然灾害频繁，旱涝时有发生，环境基础薄弱，易于失衡恶化，保护与恢复能力低下。

4. 支持现代化经济发展的基础设施不足，能源严重紧张，资金十分短缺，科学技术落后，教育远不能适应经济发展的需要。

5. 经济建设已具有相当规模，经济发展相当迅速，但人均收入水平仍居世界后列，且与发达国家、中等收入国家的差距愈来愈大。

6. 呈典型的传统产业（非现代的）和现代产业此消彼长的二元经济结构。主要表现在：一部分现代化工业同落后于现代水平几十年甚至上百年的工业同时存在；一部分经济比较发达的地区，同广大不发达地区和贫困地区同时存在；一部分具有工业化、现代化因素的城市，同幅员辽阔，以传统方式生产和生活的农村同时存在；少量优秀科学家、学者等民族精华，同大量的文盲、半文盲同时存在。

7. 传统农业仍占主导地位。在农村，基本上还是以手工工具劳作为主，物质装备基础薄弱。农民文化程度普遍较低。农村劳动生产率低下，自给、半自给的消费模式基本上没有改变，社会主义商品经济刚刚开始发育和发展，面广量大的小农经济格局尚未根本改观。

8. 生产力发展水平低下，商品经济发育不足。有计划的商品经济秩序和制度尚在建立、多种经济形式和分配方式并存，正值新旧两种体制摩擦、冲突、转换的变革时期。一方面资产阶级自由化思潮时刻有泛滥的可能；另一方面，多年

形成的经济体制的弊端和经济发展的封闭性、保守性仍具有很大的惯性。

9. 对外开放刚刚开始。卷入国际经济，应用国际上的资源、资本、技术、市场，既存在巨大的潜力，也存在不可忽视的种种障碍。复兴中华民族、跻身于世界先进民族之林，既存在稍纵即逝的难得机会，也存在再次落伍的现实可能。

二、中国经济开始向现代化发展的历史过程

中国现代经济发展是一个逐步摆脱停滞、贫困和落后状态，向迅速增长、殷实富裕、发达昌盛转变的过程，也是由农业人口占多数的手工劳动为基础的农业国逐步向非农产业人口占多数的现代工业国的转变过程。

从1950—1980年，人均国民生产总值在50~300美元之间，基本处于现代经济发展的准备阶段：

1. 军阀割据、帝国主义掠夺、封建势力压迫的局面已经结束，建立了一个统一的、自主的社会主义国家。

2. 抵御了各种国外势力的侵入和干涉。

3. 形成了强大的动员和应用全社会各种资源和力量的能力。

4. 建成了比较完整的工业体系和国民经济体系。

5. 70年代末开始集中精力进行经济建设，实行对外开放，开展经济、社会等方面的改革，各种支持经济增长的社会、经济、文化等因素开始发育和积蓄。

在中国共产党的领导下，新中国经过40年建设取得了辉煌成就，屹立于世界民族之林，实践说明社会主义的前途是光明的。但中国目前仍是比较贫穷的国家，这是因为我国经

济发展的过程与工业国家发展初期相比，有以下特点：

1. 工业化起步晚 工业化各国开始进入现代化经济增长时期，大体始于18世纪末和19世纪下半叶。中国传统社会从19世纪40年代才开始解体，直到本世纪50年代才进入现代经济发展时期，比工业化国家晚了大约100~150年时间。

2. 经济发展起点低 同是进入现代经济增长时期，主要工业化国家一般人均收入在200~250美元之间，高的达400~500美元，而中国尚不足100美元；主要工业化国家的农业劳动力占总劳力比重，农业产值占国民生产总值的比重分别为30~60%和40%，中国却分别超过90%和80%，1949年，中国的城乡人口所占比例分别为11.2%和88.8%。农村人口比当时工业化国家高很多；50—60年代，中国人口增长率超过2%，主要工业化国家除美国因大量移民引起较高的人口增长率外，均未超过1.5%。本世纪初以来，随着不断深入的农业革命，西方发达国家率先完成了向现代一元经济的转化，这些国家大量向国外移民，曾经对实现这一转化起过不可忽视的作用。同发达国家相比，中国今天面临的国际环境也已大不相同。

3. 二元结构呈稳定性 工业化国家经历一、两百年的漫长积累过程，逐步改造了传统农业部门，缩小了农业与非农业之间的劳动生产率及收入水平差距。中国在它的工业化起步阶段，传统农业还没有得到根本改造就初步建立了现代工业部门，从而形成了传统经济部门与现代经济部门并存的现象，造成了城乡二元结构的历史格局。在城乡隔绝的状态下，工业化不但无力促使农村潜在的剩余劳动力向非农产业转移，反而因人口膨胀，滞缓了二元结构的转变。我国城乡人口比例1949年为11.2:88.8，到1980年略有上升，为

17.8:82.2。1987年底，城市人口2.6亿，城乡人口比例也才24.5:75.5。

4. 经济结构变动率低，且超常偏差 一方面，经济成长和结构起点低，还不具有足以引起经济结构变动的自身力量，结构转移速度缓慢，延续时间较长；另一方面，借助国家的力量强制积累，重点发展工业，尤其是重工业，引起经济结构的超常偏差，与世界发展模型的“标准结构”相比，呈显著差异。

5. 城市化滞后于工业化 人口超前转变与发达国家和发展中国家的工业化与城市化进程相反，我国城市化水平严重滞后于工业化水平，且低于低收入国家水平。70年代以来推行计划生育，人口出生率大幅度下降，与此同时，由于生活、卫生等条件的改善，死亡率也有所下降，人口再生类型发生了急剧的转变，并超前于经济发展阶段。

十一届三中全会以后，我国经济有可能进入持续高速增长的阶段，按照小平同志的预计，本世纪末翻两番，达到小康水平，人均国民生产总值800美元，在2020年向中等收入水平过渡，人均国民生产总值1700美元；21世纪中叶实现第三步目标，即进入现代经济稳定增长阶段，人均国民生产总值达到3800美元。届时我国的国力将超过苏联，位列世界第三位，仅次于美、日，但人均国民生产总值仍未达到那时中等偏下收入国家的水平（4350美元）。

实现上述发展目标后，农业基本上实现了机械化、现代化，但二元经济结构还没有根本消失。中国还不能摆脱落后状态，进入先进国家行列，社会主义初级阶段也还没有结束。

应该看到，即令如此，我国农村人口、资源、能源、环

境、粮食等限制因素并不能随着改革和现代化进程而得到迅速取消和改变，我们还必须高度重视。下面将着重分析中国农村人口、资源、粮食这几个重大问题，分析农村教育与解决这些矛盾之间的联系，研究农村职业教育发展的必然性和趋势。

第二节 农村人口

一、中国人口增长的历史特点

1. 中国人口增长的历史具有周期性的大起大落现象，呈现若干次循环，每次循环的周期长约几百年。在历代封建王朝初期，为维护王朝的长治久安，新当政的统治者，重视划分土地，薄赋轻敛，经济繁荣，社会安定，人口激增；封建王朝中期，人口增长速度达到循环曲线顶点，人均耕地面积达到最低点；到封建王朝末期，社会人口规模已超过社会的经济负荷能力，加之土地兼并剧烈，赋税苛重，农民频于破产，饥饿、瘟疫、战争又使人口锐减，人口增长降到循环曲线的谷底，此时旧王朝濒于解体，新王朝开始建立，人口增长进入第二次循环。所以，人口增长的循环周期与每个封建王朝统治年代大体相当。由此可见，中国人口困境与中国传统社会历史的大动乱同期彼此对应，相互恶化，人口成为朝代兴亡的加速器，动乱又成为人口的调节器。

2. 中国人口增长在经历较长的停滞时期后，都呈台阶式的倍增。第一个台阶是由先秦的1000~2000万人陡然上升到西汉时的6000万人；从西汉到明末清初，大体在6000万人左右徘徊；第二个台阶是从清初不足1亿人猛然上升到1840年的4亿；第三个台阶是在新中国成立以后，由1949年的

5.4亿，增长到1989年的11亿，翻了一番还多。目前，我们正处在第三个台阶的中点，到2030年才能达到顶峰，那时的总人口，最少也要到15亿人，这还要严格控制生育率才能作到。如果照目前的生育率实际水平发展而不严加控制的话，1994年前将突破12亿大关；到2000年，可能突破13亿；2030年，总人口将超过16亿，到2100年将突破20亿！这次人口倍增台阶又具有基数大、速度快、幅度高的特点，并伴随着总

占世界农村人口的1/4之多，是典型的传统农业大国。中国人口的数量已大大超过社会经济负荷和合理的资源承载人口。从充分就业角度推算，目前我国经济适度人口8亿左右，其过剩人口为3亿；从土地资源生产力推算，目前我国合理的资源承载人口为9.5亿，其过剩人口1.5亿。众多的人口已超过经济供养、资源承载的临界点，对社会造成了全面性的压力和危机，成为中国现代化进程的最大障碍。

2. 农村人口增长速度快 妇女的总和生育率大大超过2胎。1987年，农村妇女总和生育率（育龄妇女终生平均生育子女数）为2.6，城市为1.3，全国平均2.5。1979年以后实行“大力提倡一胎，严格控制二胎，坚决杜绝多胎”的生育政策后，总和生育率曾由1981年的2.63降至1984年的2.06，稍低于妇女生育更替水平（人口零成长所需的妇女总和生育率为2.1左右），以后又有明显上升。随着农户成为新的独立的利益主体，在享有经济自主权的同时，有了较多的生育对策选择和更大的生育决策自由度。尽管取得了很大成绩，妇女总和生育率全国平均由5.9降至2.4，大大低于发展中国家，如印度的4.3，印尼的3.2，但计划生育是农村工作中难度最大、矛盾最多的工作，使控制人口面临尖锐挑战。

3. 农村人口文化素质太低 农村人口增长率高与教育程度有关。1981年对育龄妇女的生育率调查表明，与文盲比较，文化程度为小学者平均少生0.9个孩子，初中少生1.66个，高中少生2.33个，大学少生2.8个。出生率高，则素质低；素质低又促进出生率高，形成恶性循环。农村人口中文盲、半文盲人数为2.19亿，占世界8亿文盲和半文盲总数的四分之一强，占农村12岁以上人口的三分之一。在农村就业人口中，文盲、半文盲占35.9%，小学文化程度占37.2%。我国

每万人口大学生仅4名，人均受教育程度为4.8年。1989年对湖南醴陵21647农户主调查，平均受教育年限5.7年，郴县抽样780户调查，平均6.2年。日本农业劳动者平均受教育程度1965年为10.6年，1975年为11.7年，事实上日本1907年就已普及6年制小学教育。

值得注意的是，近年来又出现了第3次人力资本中断的危机征兆。1978—1985年，全国小学毕业生升学率由81.7%下降到68.4%，初中毕业生升学率仅为30~40%。农村则大大低于这个水平，1983年，农村学龄儿童入学率仅78.8%（实际情况可能还低），中途辍学率高达30~40%，中学毕业合格率只有30%。这意味着，今后还将有大量文盲半文盲和小学文化的青少年进入农村劳动队伍，使农村就业人口的平均文化程度进一步下降。

中国人口素质的本质问题是文盲、半文盲和低技能者居多，它不仅不能成为经济发展越来越重要的源泉——人力资本存量，反而是世纪之交国际竞争与现代化过程中一个十分沉重的人口包袱。

4. 农村业已形成潜在失业大军，农业劳动者处于半失业状态 1952年，全国农业劳动力人均播种面积12.24亩，由于劳动生产率低，大体能维持“一个人的饭，一个人吃”的局面。

1952—1985年，全国播种面积一直保持21亿多亩，同期农业劳动力由1.73亿上升到3.12亿，增加80%，人均播种面积下降到6.9亩，按1952年人均耕地水平计算，目前我国农业潜在失业劳动力已达1.4亿人。

有人据1984年我国农业投入产出表进行计算，每个农业劳动力平均年工作日为191天，若按平均年标准工作日为300

天计算，应需农业劳动力20705万人，农业剩余劳动力1.1亿人（当年我国农业劳动力为31685万人），即“两个人的饭三个人吃”。中国农业经济实际上是农业劳动力过剩的经济。据预测，2000年农村劳动年龄人口（15~59岁）为66204万人，实际劳动供给人口为59583万人，农业劳动力需求量为16773万人，非农业劳动力需要量为11147万人，农村总劳动力需求量为22920万人，实际潜在失业人口31663万人。下世纪初，农村潜在失业人口在3~3.5亿之间，那时将出现“一个人的饭三个人吃”的局面。

现代农业是用现代生产工具和科学技术装备起来的农业，农业应用机器作业和现代科技，土地需要具有一定的经营规模，我国人均耕地不足2亩，仅及世界人均耕地的1/3，美、苏等国的1/8，农业现代化在客观上就存在着制约因素，加上大量劳动力滞留在土地上，给农业现代化带来更大的困难。党的十一届三中全会以来，虽有9000万农业劳动力转移到二、三产业，但仍有大量劳力过剩。全国务农劳动力过剩，当然就没有机械化的要求。农业现代化需要大量固定资产的投入，农民纯收入低，也无力装备农业。目前，我们提倡在有条件的地区，发展农业上的适度规模经营；但这个进程还将取决于农业劳动力向非农产业转移的速度。大量农业劳动力滞留在日益减小的有限耕地上，既不能构成农业生产增长的有效要素，又妨碍了农业劳动生产率的提高，从而成为中国农村改革与发展的危机所在。发展农业教育，组织技术培训，提高农民素质，不仅将为农民发展二、三产业创造重要的智力条件；而且，将把亿万青壮年稳定在农业第一线，对减轻城市的压力，建设繁荣富强的新农村，也具有重大意义。

第三节 农业资源

自然资源是人类生存与发展的基础，它的状况及发展趋势，是中国经济发展水平和速度的基本限制因子，还限制未来中国人口的总规模。

一个国家拥有的自然资源，既要看的总量，更要有人均的概念。我国自然资源总量多，但人均占有量少，低于世界平均水平。

一、耕地

1. 现有耕地面积 据中国科学院“生存与发展——关于中国农村长期发展几个问题的系统研究”，我国现有耕地为20.89亿亩，人均不足2亩。这个数据来源于卫星遥测，比较可信。通常公布的数据为15~16亿亩。

2. 可耕地占国土比例 我国国土中约有1/3是难以利用的沙漠、冰川、石山、高原、荒漠等；山地、高原和丘陵约占全国土地总面积的65%，且交通不便，开发难度大，因此，农业土地面积的扩展受到了阻碍，可耕地仅占国土面积的10%。据专家估计，可垦荒地不过1亿亩，主要分布在黑龙江等省，开垦1亩，所产200斤只相当于中原城乡所占耕地生产力的1/5~1/4。

3. 与一些国家比较 印度国土面积约300万平方公里，仅及中国的1/3，但耕地占国土总面积的57%，约25.43亿亩，人均耕地是我国的2.5倍。地域窄小，人口密度较高的南朝鲜、日本，由于其耕地比例高，人均耕地也分别是中国的5.9倍和4.1倍。

4. 耕地土质较差 土壤类型复杂, 肥力差异大, 酸性土壤占很大比例, pH值小于5的土壤占全国农田面积的1/3。耕地少, 优质良田更少, 仅占22%, 中低产田占78%。全国耕地总面积59%缺磷, 23%缺钾, 14%磷钾俱缺; 耕层浅的占26%, 土壤板结的占12%。从整体看, 地力明显不足。第二次全国土壤普查结果表明, 我国相当大的地区土壤肥力正在下降, 如东北三江平原土壤有机质含量和团粒结构分别由建国初期的6~11.5%和60~90%下降到现在的3~5%和30~50%, 耕地表土流失量至少为33亿吨/年, 超过新土壤的形成量, 受水土流失危害的耕地占总耕地的1/3。

二、森林

1. 人均占有面积少 人均占有森林面积0.11公顷, 仅及世界人均占有水平的18%, 居世界第120位。

2. 覆盖率低, 分布不均 覆盖率低于世界大多数国家, 且森林组分结构不合理, 生长量小, 每公顷森林年均生长量仅2.4立方米, 低于世界平均水平。森林覆盖分布不匀, 台湾省最高, 达55.1%, 福建省次之, 为37%, 青海、新疆等7省区在4%以下, 其中青海仅0.3%。

三、水

1. 年均水资源占有量少 中国有水域4.3亿亩, 河川径流量2.6亿立方米, 地下水约8000亿立方米, 人均水资源2600立方米, 只相当于世界人均占有量的1/4, 属于占有量最少的国家之一。世界著名环境专家、美国世界观察研究所副所长桑德拉·波斯特卡尔把中国列为世界性缺水的4个地区

之一。可再生淡水量只占世界的8%，已有200多个大城市缺水，其中1/4面临严重缺水。据预测，2000年全国总用水量将达到8200亿立方米，人均用水需求量将达到634吨/人，低于发达国家人均900吨的水平。人均占有水资源将下降到2200立方米，缺水1500~1600亿立方米，全国将进入水资源危机的初期。

四、雨热条件

1. 光热资源丰富，雨热同期 中国的疆土约有98%位于北纬 20° ~ 50° 之间，亚热带和温带面积占全国总面积的26.1%和45.6%。

2. 水土匹配欠佳 长江以南地区，水资源占全国的80%，耕地占36%；长江以北地区，耕地占64%，水资源只有18%，其中粮食增产潜力最大的黄淮海地区耕地占全国的41.8%，而水量不到5.7%。

第四节 粮食生产与需求

“国以民为本，民以食为天”。有粮则安，无粮则乱。粮食关系国计民生，维系社稷安危。1989年通过调整，我们对农业和工农关系的规律性认识比以往任何时候都大大加深了。这一年，中央对农业，特别是粮食生产采取了一系列切实有效的政策措施，很大程度上扭转了农业“门前冷落车马稀”的局面，调动了广大农民发展粮食生产的积极性，我国粮食生产终于恢复到1984年曾达到的历史最高年产水平，达到4074.5亿公斤。它再一次表明，农业尽管面临许多难题，但仍是大有希望的，只要全党全国、上上下下，都真正重视农业