上篇腾飞的共和国

历史在不知不觉中变迁，中华人民共和国迎来了建国 50 年大庆。50 年，在人类历史的长河中不过是短暂的一瞬，但中华民族却经历了沧桑巨变。当我们透过现实回眸历史，仿佛听到共和国有力的脚步声。

20 世纪前 50 年留给中国人民一个山河破碎、民不聊生、濒临崩溃边缘的半封建半殖民地国家。新中国成立后，中国共产党领导全国人民自力更生、艰苦奋斗、克服种种困难，使我国国民经济持续、快速、健康发展，社会全面进步，综合国力大大增强，人民生活水平明显改善，国际地位显著提高，社会主义现代化建设取得举世瞩目的成就，一个崭新的中国在世界崛起。

我们的共和国从艰难和奋进的风雨中走过，从改革开放的春天里走过，我们将以崭新的风姿走向 21 世纪，创造新的辉煌。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

农业生产迈大步　　工业建设展宏图

一个伟大的创举

1998 年秋，江泽民总书记来到安徽省凤阳县小岗村，来到一群普普通通的农民中间。他握着村民的手，告诉他们,经过不断摸索,并得到实践检验的好政策不会变。总书记的一席话温暖了小岗村人的心，更坚定了全国 8 亿农民劳动致富的信心。

解放前,小岗村是远近闻名的‘要饭村’,凄苦不堪的农民只得背着花鼓,唱着‘说凤阳,道凤阳,凤阳是个好地方，自从来了朱皇帝(明朝皇帝朱元璋),十年倒有九年荒。’四处讨饭度日。解放后,虽然人民翻身做了主人,走上了社会主义合作化的路子，但农村面貌没有根本改观，一遇灾荒，人民也是无以为继。 1978 年夏秋，安徽又发生严重旱灾，庄稼几乎颗粒无收,农民们一天到晚愁眉不展,从心里企盼着能过上富裕安定的好日子。

1978 年 12 月的一个夜晚，在小岗村一间破旧的草房里,村干部召集全村 18 户村民，在昏暗的小油灯下召开了一个秘密会议。

队长严宏昌神情凝重地说:“乡亲们,我们同意把队里的田分到各家去种，只要每户保证完成每年该上交的公粮，不再向国家伸手要钱要粮，我们当干部的就是坐牢杀头也

甘心！”

村民异口同声回答：“放心吧，出了事我们担着！”

就这样，小岗村人冒着被扣上“反对社会主义”大帽子的危险，作出了一个改变历史进程的决定：包产到户。

从此，他们在自己承包的土地上八仙过海，各显其能，人变勤了，地变灵了，粮食由减产变增产了。时隔一年，全村粮食总产量由上年的 1.9 万公斤陡升到 9.4 万公斤。

包产到户真灵！一下子凤阳县所有的村子都学起了小岗村，秘密决定变成了公开行动，家庭联产承包责任制在凤阳县风风火火搞起来了。

吃上饱饭的凤阳人再敲响花鼓时，他们唱的是：“说凤阳，道凤阳，凤阳花鼓唱四方。昔日凤阳逃荒多，今日凤阳粮满仓。”

确实如此，凤阳县卖粮的农民排起了长队，不少农民每年能向国家缴粮 20 多万公斤。

不仅如此，凤阳的农、副业相辅相成发展，农民们不但吃饱了饭，还有了钱，修水利、建电站，买拖拉机、汽车，兴办乡镇企业，呈现出一派生气勃勃的景象。

凤阳县变了，中国农村变了，小岗村唤来了中国农村改革的春风，带动中国的农业快速前进，从此走上了现代化的发展道路。

科技是致富法宝

家庭联产承包责任制为中国农业的快速发展开辟了新路，这靠的是政策；可要让农村经济腾飞起来，还得依靠科学技术。政策和科技犹如农村经济腾飞的两只翅膀。

1986 年，党中央颁发了 1 号文件，批准了由国家科委组织实施的星火计划，为科技兴农绘制了蓝图。

为了改变太行山区年年靠救济，农民卖尽力气也还是个“穷”的贫困面貌，河北省农业大学的专家队来到易县阳谷庄乡，他们看到满山遍野生长的果树，看到沟谷坡梁铺满的青草。一开始，专家们想不明白这么好的资源为什么白白放在那里不用，而宁愿受穷。

原来，饿怕了的农民们眼睛只盯在了粮食上，他们也弄不懂为啥这山里的泥巴就长不出高产量的粮食。

经过仔细考察，专家们行动了。在阳谷庄乡，他们举办技术培训班，教农民给果树合理剪枝，并进行科学管理；教农民在青草饲料中兑上洋槐树叶养兔……两年之后，这个乡人均年收入由原来的 54 元提高到 200 多元,农民们尝到了科技致富的甜头。

在赞皇县，经过专家们精心的科技指导，大枣产量一下子翻了两番。如今由“赞皇”大枣加工厂生产的蜜枣、大枣滋补系列产品畅销全国各地，赞皇人的日子也过得越来越甜。

邢台县前南岭村的那些大黑石头，经科研部门一化验，确定为硅矿石，于是村里办起了工业硅厂，产品打进了日本市场。如今，这个村家家有电视，小孩上学全部免费，村民看病还可“报销”,成了一个富裕村。

科技“落户”到穷山沟，竟为太行山区燃起了一团灿烂的星火。

以科技带路，农民们不再一味地面朝黄土背朝天，在星火计划的带动下，他们因地制宜，不断开发适合当地实际情况的一系列项目，如养殖、加工、种苗等。以科技为支点富裕起来的农民更加自信了。

1998 年夏季，中国发生了百年不遇的大洪水，湖南洪湖边上的一个农民的养鱼场被冲毁了，养鳖池被冲毁了，损失达好几万元。洪水过后，他立即投入生产自救，他充满信心地说：“洪水能冲走我的鱼苗、鳖苗,可它冲不走装在我脑子里的技术。用不了三年时间，我的这些损失就都能找回来。”

科技犹如火种，点亮了农民的心，点燃了农村发展的火炬。春风中，点点星火在中国大地上燃成一片：广东、湖北、山东、河南、江苏、甘肃、四川、江西、云南、贵州,并迅速形成燎原之势。

科技已成为农村增产增收的第一推动力，科技兴农深入人心。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

异彩纷呈的新型农业

在人们的传统观念里，农业离不开土地，还要按老习惯、老方法生产管理。但土地是非常有限的，世代相传、一成不变的耕作模式不仅再也创不了高产，而且连续不断、掠夺式的经营已经使土地越来越贫瘠，越来越承受不起人与自然的侵害了。

怎么办？聪明智慧的中国人正在探索并已经探索出了新的路子，那就是异彩纷呈的新型农业。在北京市海淀区一个叫‘锦绣大地’的农业基地里，有一个奇怪的‘工厂”，不见烟囱冒烟，没有机器轰鸣。但确确实实有车间，有生产流水线，有坚守岗位的工人。产品是什么呢？告诉你吧，是蔬菜！而且是源源不断的蔬菜。这就是“水培蔬菜工厂”。

育苗是第一道工序。由草炭和砼石混合而成的基质是种子生长的土壤。草炭提供养分，砼石使土壤结构疏松，同时提供磷钾肥。小苗长出后移入育苗板中培育，再经过优胜劣汰后起板进入车间。

车间是 12 个大水池。从南到北 90 米长，最南边是初生的苗，北边是已‘长大成人’的蔬菜。一棵苗漂过这 90 米长的大水池需要 15 天。从播种到收获一共才 25 天，而土地种植蔬菜至少需要 90 天。

还有更让人赏心悦目的事呢！在绿油油的菜下面，1 米多深的水，水中游动着名贵的俄罗斯鲟鱼。鲟鱼被称作

环保鱼,因为这种鱼对重金属、农药及其他有害物质十分敏感。鱼的排泄物也是“土壤”——水的养分来源之一，使鱼和蔬菜形成水、蔬菜、鱼共生生态体系并使蔬菜生产向有机栽培过渡，从而大幅度提高单位面积产值。俄罗斯鲟鱼的市场价格是每公斤 400 元左右，是高附加值的水生生物养殖种类。

水培蔬菜正常生产以后，一个车间每天可以出菜 1～2 吨,年亩产 4～5 万公斤。每年纯利润 4 万元，而陆地上的利润只有 1～2 千元。更为不同的是，水培蔬菜是终年生产,再加上转型快,种植计划很容易调整,不像陆地种菜要受时令和种类的限制。还有,由于水中可以添加锡、锌等养分，专门生产出来的保健型蔬菜还可以治疗糖尿病哩！

新型农业的种类很多,有生态农业、有机农业、精确农业、立体农业、持续农业、观光休闲农业等。总之,由传统农业向现代化农业转变,由粗放经营向集约经营转变,从而确保我国农业长期稳定发展的农业革命已经吹响了冲锋的号角。

举世瞩目的大庆油田

石油，现代工业的血液，是社会发展至关重要的能源。在旧日中国,我们没有自己的原油生产,只能依靠进口。“洋油”这一名词，也成为旧中国工业落后的一个象征。

被外国人称为‘贫油’大国的中国,真的就开采不出自

己的石油吗？

抱着“开发自己的大油田，建设自己的石油工业”的急切愿望，科学家和石油勘探工人们经过大规模地勘测，终于在黑龙江省大庆发现了大油田。一场甩掉中国石油工业落后帽子的会战开始了！中国石油工人压抑了几十年的激情爆发了！

“宁可少活二十年，拼命也要拿下大油田”，钻井队长王进喜带着这种豪情壮志，率领 1205 钻井队，接受了打好大庆第一口油井的光荣任务。

60 多吨的钻机运到了，可吊车、拖拉机等机械设备不够用，王进喜大声说：“没有吊车，我们有人在，只要有人在，我们就能想办法把钻机卸下来。”他带着全队三十几个小伙子绳拉杠撬，硬是把钻机拉到井场，立在了天寒地冻的东北荒原。

在“有条件要上，没有条件，创造条件也要上”的精神鼓舞下，他们克服了一个又一个困难，迎来了开钻的日子。就要开钻了，但水管还没有水；“咱们用盆端”，200 多吨水就这样被他们用大盆、小盆、大桶、小桶运上了井架。

1960 年 4 月 14 日，是一个让世界瞩目的日子！也是全中国人扬眉吐气的日子！

“开钻了！”王进喜的一声呐喊，表达了所有石油钻井工人的期盼，喊出了中国人的心声，原油从地下喷涌而出，激动的欢呼声随之响起，此起彼伏。大庆打出了第一口油井，中国从此甩掉了“贫油国”的帽子。

在“铁人”精神的感召下，“敢为天下先”的英雄创举层出不穷、后继有人。被誉为新时期“铁人”的王启民就是其中的一个！

20世纪60年代，经过2000多个日夜刻苦攻关，王启民提出了“分层开采”理论，使大庆油田产量跃上了一个新台阶。到80年代，他又把目光盯上了“表外储层”这一在国内外油田开发中被判处“死刑”的油层，经过52次封窜、堵水，终于使19口井达到了正常产量。接着，王启民又对最差的油层——含钙表外层进行试验，历经艰难求索，终获突破性进展。这一成果为国家创造了巨大的经济效益，相当于找到了一个地质储量7.4亿吨的大油田，可创产值2000多亿元，为国家节约勘探费上百亿元。30多年来，他先后组织了8项开发试验任务，参加组织了40多项科研攻关课题，19次获得国家奖励。

改革开放以后，“铁人”精神加上先进的科学技术和管理方法，大庆油田的发展更加迅速，逐步形成了三大经济支柱：石油勘探和开采；燃料油、化肥、化纤、塑料等多种门类的综合石油化学工业；纺织、建材、造纸、印刷、食品加工等地方工业和第三产业。

今天，大庆油田还是托举我国工业体系的重要支柱之一，是我国石油化学工业的排头兵。

自力更生建核电

1991 年 12 月 15 日零时 14 分，一个闪光的时刻，一个与 1964 年 10 月 16 日中国试验第一颗原子弹同样震惊世界的时刻。新中国第一座自行设计建造的秦山核电站并网发电试验成功，这标志着中国在和平利用原子能方面达到了很高水平，从而结束了中国没有核电的历史。

早在 1970 年，周恩来总理就指示："从长远看，要解决上海和华东用电问题，要靠核电。"经过长时间的探索和努力，1982 年，我国正式宣布，将自力更生建设秦山核电站。这标志着我国在和平开发利用核能方面，迈出了实质性的一步。

秦山核电站位于浙江省海盐县境内，邻近上海市。这一带是我国经济最发达的地区，对电力的需求很大。在这儿建造核电站，将大大缓解我国华东地区对电力的需求，也将成为加速华东地区经济发展的巨大动力。

建造核电站需要很高的技术水平，除了要有性能优异的原子核反应堆外，还必须建造多种设施以保障核电站的安全运行。

为了掌握核电技术和培养自己的核电队伍，中国决定凭借自己的双手和智慧实现核电梦。

1985 年 3 月 20 日，秦山核电站正式开工，它的一期工程是建设一座 30 万千瓦的核电机组。当时，科研人员能够

找到的关于核电站的文字和图片资料少得可怜，一切都得从头摸索。科学家们没有被困难吓倒，而是不停地改变思路，一个接一个地试验，获取了大量数据。当时，中国的计算机奇缺，大家只有靠轮流上机来验证自己的想法。国家拨的经费有限，大家就利用现有设备设计改造。就是在这种‘小米加步枪’的艰苦条件下，经过 81 个月的拼搏奋战，1991 年 12 月 15 日，核电站并网发电成功，各项指标都通过了国际原子能机构的评审。1995 年 7 月 13 日，秦山核电站一期工程正式通过国家工程竣工验收。我国自行设计建造、自己管理的核电站，终于屹立于东海之滨、钱塘江畔。

1996 年 6 月，秦山核电二期主体工程也相继开工了。

秦山核电站建成以后，我国还建起了发电能力更强的广东深圳大亚湾核电站。到本世纪末，我国的核电总装机容量可达 600 万千瓦。随着中国经济建设的发展，核电站将继火电、水电之后成为我国的又一大电力支柱。

造福后世的三峡工程

“更立西江石壁，截断巫山云雨，高峡出平湖。”这是我国第一代领导人毛泽东对开发长江三峡、使长江最大限度地造福中国人民的美好憧憬。

过去流传着这样一句话：“长江滚滚向东流，流的全是煤和油。”意思是说，中国的第一大江——长江蕴含着丰富的水力资源，如果不充分利用开发，就等于让无法估量的煤

需要全本请访问 www.ertongbook.com

和油白白地流走了。

1988 年 12月，葛洲坝水电站在滚滚长江上横空出世了。它所发的电力等于每年为国家节约 5 亿吨优质煤，而且避免了火力发电所带来的环境污染。

然而，长江的更大资源还在三峡。 1992 年，第七届全国人民代表大会第五次会议通过了兴建三峡水利枢纽工程的决定。

1993 年，三峡工程破土动工。1997 年 11 月 8 日,实现了大江截流。截流时，最大水流量为每秒 1.94 万立方米，比世界上最大的水电站 —— 巴西伊泰普电站大 0.54 万立方米。最大水深为 60 米，比世界最大的截流水深—— 美国达勒斯工程的截流水深多 10 米。

三峡水利枢纽工程堪称世纪巨型工程。为什么呢？我们来看一看它的“ 世界之最 ”吧。

三峡水库运行时预留的防洪库容为 221.5 亿立方米，水库调洪可削减的洪峰流量达 27000 – 33000 立方米／秒，属世界水利工程之最。

三峡工程将极大地改善长江中下游防洪条件，特别是可使荆江河段防洪标准由现在的不足 10 年一遇提高到百年一遇,保护荆江流域 1500 万人口和 2300 万亩耕地,防止在遭遇千年一遇或类似 1870 年及 1998 年特大洪水时发生大量人口伤亡的毁灭性灾害。三峡工程是世界上防洪效益最大的水利枢纽。

三峡水电站安装 26 台单机容量为 70 万千瓦的水轮发

电机组，总装机容量 1820 万千瓦，年平均发电量达 846.8 亿度，均居世界第一（其中单机容量与伊普泰、大古里并列第一）。三峡水电站将是世界上最大的水电站。

三峡水库回水至重庆，这将改善航运里程 650 公里，使重庆至宜昌航道通行的船队吨位由现在的 3000 吨级提高到万吨级，年单向通过能力由 1000 万吨提高到 5000 万吨。三峡工程是世界上改善航运条件最显著的第一枢纽工程。

三峡水利枢纽主体（含导流）建筑物施工总工程量除土石方填筑量外，其他各项指标在世界上已经建成和正在建造的水利枢纽工程中都是最大的。

三峡大坝坝体总混凝土用量为 1486 万立方米，其大坝总土方量居世界第一。

三峡工程梯级船闸是世界总水头最高（113 米），级数最多（5 级）的内河船闸。

三峡升船机属世界规模最大、难度最高的升船机。

三峡水库建成后，将淹没陆地面积 632 平方公里，需要搬迁安置的人口约 113 万人。三峡水库移民搬迁和安置的规模和难度均属世界之最。

走向世界的民族品牌

还在 20 世纪 90 年代初期，家电市场洋名一度称雄。那时候，新飞不叫新飞，叫新乡一飞利浦 美菱也不叫美菱，叫美菱一阿里斯顿 就连如今大名鼎鼎的海尔，当年也有一

个洋里洋气的名字，叫琴岛—利勃海尔。今天，这些洋名渐次消失，风光不再了。你知道为什么吗？是因为我国的家电企业已经发生了重大变化，走出了一条不同寻常的民族工业之路。

中国家电企业真正意义上的发展是从 20 世纪 80 年代中期开始的，而彩电、冰箱、洗衣机等主导家电产品的生产线大部分都是靠引进国外技术来完成的。有人非常形象地把这称作‘骑在马背上’的企业。“马”指的是国外技术。这就意味着离开了“马”，我们的企业将停步不前。然而，才几年时间，中国家电企业的胯下马已被中国人自己的“千里驹”取而代之了。像海尔、长虹、新飞、美菱这些大型企业，在吸收并消化了国外先进技术后，培养出了属于自己的人才创新体系、技术创新体系、管理创新体系，先后生产出功能和质量都堪与洋货媲美的拳头产品，取得了国人的认可，赢得了国内的大市场，还带着中国人的骄傲与自豪，一路高歌闯出了国门，走向了世界。

让我们作个比较吧！

20 世纪 80 年代中期乃至 90 年代，松下彩电、索尼录像机、日立电冰箱、夏普空调器、飞利浦音响、三洋洗衣机充斥着中国市场。几年前，广州市进口彩电占据了销售额和销售量的前 5 位。在北京，进口彩电销售量也占一半以上。

然而今天，乾坤倒转了。市场上，国产家电的销售量已超过了进口量。仅 1998 年 9 月份国产洗衣机就出口了 35.24 万台，冰箱出口了 10.34 万台，空调出口了 9.11 万

台。

近年来,海尔空调在欧洲、美洲连创佳绩,每年的销售增长都在 140%以上。从 1996 年开始，海尔逐步进入了法国的三大超市。海尔在海外设有营销网点 8000 余个、海外信息站 8 个、设计分部 5 个。在菲律宾、马来西亚、南斯拉夫等地建厂,并将技术出口到印度、西班牙。十多年来,海尔产品的年销售额平均每年增长 82.8%,增长速度名列全球家电企业首位。销售收入从 14 年前的 348 万元猛增至 108 亿元,从亏损 147 万元跃为盈利 10 亿元;产品由单一品种变为 7000 个共 27 个门类；出口创汇从零变为 5600 万美元。1998 年 10 月，在德国的国际制冷技术起居室博览会上,中国海尔集团的产品出尽了风头。连德国的利勃海尔公司也承认:"我们给自己培养了一个强劲的竞争对手。"

特别值得一提的是,被誉为'绿色电视'的海尔'先行者'全媒体、全数字彩电,技术水平已达到世界一流,是未来彩电的发展方向,是 21 世纪彩电的主导产品。还有海尔新近推出的抗菌冰箱，其性能和关键技术独领风骚。它将带动中国冰箱行业由普通冰箱时代进入卫生健康型冰箱时代。

"海尔,中国造"必将蜚声世界舞台！

科技花开春光美　　航空航天显神威

机器人下海探矿

随着人类科学技术的进步，生产工具的自动化和智能化获得了飞速发展，这标志着社会生产力的提高。今天，能够代替人类进行某种机械操作的机器人已经走出科学幻想，来到现实生活，并在某些领域发挥着重要作用。我国在机器人研制方面也处于世界领先地位。

现在，我国已有上千个机器人进入了相关领域，为我国的现代化建设施展着精湛的技艺。探测深海矿产资源就是这些机器人的绝技之一。

海洋矿产科学家们发现，在几千米深的大海海底，像卵石一样铺着一层从拳头大小到足球大小的宝贝。它们是由含有锰、铁、镍、钴、铜等各种金属元素组成的珍贵矿产。因含锰比例高，人们称它为“锰结核”。“锰结核”仅太平洋底就有一万亿吨，可供人类用几百到上千年。但由于海水太深，大量采集很难。近年来，随着冶金工业的迅速发展，陆地矿产已急剧减少，于是人们的关注点开始朝海洋转移。日本、美国已开始采集“锰结核”了。根据国际协议，我国也圈定了 10 万平方公里的太平洋海底，可自行开采。此外，海洋里还有很多待解开的谜，需要我们去考察和探测。

但是，要看清海底的情况是很难很难的。因为深不见

底的海水压力非常之大，就是几厘米厚的钢板在三四千米深的海中也承受不了巨大的压力，会像蛋壳一样被压碎。探测仪又怎么能在这样深的海底工作呢？现在好了，我国科学家在辽宁研制成功“CR—01A”5000 米自动水下机器人,可以深入到 6000 米水下自己操作，它会根据复杂的海况高度自主地处理各种问题。1997 年 5 月至 6 月,我国的“6000 米水下机器人工程化”的深海考察任务在太平洋海域圆满完成。水下机器人的深潜、遥控、自主航行到测量以及录像、照相等各方面均达到国际先进水平。

水下机器人为我国开发深海矿产开辟了广阔的道路，也预示着机器人应用于其他技术领域的美好前景。

纳米技术超世界

说起孙悟空，不仅中国的小朋友熟悉，就连外国的小朋友也多有所闻。一个筋斗十万八千里，七十二般变化，上闹天宫、下闹龙宫的精彩故事更是有口皆碑。特别是钻进铁扇公主的肚子里翻腾跳跃、硬要借出芭蕉扇的那一段尤为叫绝。但这毕竟是神话。

今天，比孙悟空的本领还要高超十倍、百倍的神奇“人物”，在中国的科学天地里真的出现了。它叫什么名字呢？它叫‘纳米材料’!

什么是纳米呢？通俗地说，纳米是一种计量单位：1 纳米等于 1 米的 1 亿分之一，大约相当于一根头发丝粗细的

需要全本请访问 www.ertongbook.com