

垦区科技服务资料之一

农业发展战略研究参考资料汇编

（本集供领导参考，请注意保存）

黑龙江省农垦科学院科技情报研究所
黑龙江省国营农场总局科技情报中心

编 者 的 话

为了促进垦区经济建设事业的发展，我们根据总局领导指示，将陆续编辑一些对垦区适用的科技服务资料，分集印发，供农业生产、多种经营、科研攻关和领导决策参考。《垦区科技服务资料》的内容，主要是调查研究报告和技术经验总结。发行范围依读者需要而定。

我们热诚欢迎垦区科技工作者和管理干部为《垦区科技服务资料》提供稿件。对本资料有什么意见和要求，也请及时告诉我们。

目 录

我国农业发展战略中的人口问题.....	(1)
到公元2000年我国气候可能变化的趋势.....	(7)
合理利用气候资源发展农林牧业生产.....	(8)
我国水资源利用现状和展望.....	(10)
我国土地利用变化预测和土地利用政策的初步研究.....	(15)
有关农业发展战略几个问题的探讨.....	(17)
2000年农业生产发展战略设想.....	(21)
对粮食问题的几点看法.....	(26)
调整作物布局和结构的几点意见.....	(32)
农、牧业发展战略简议.....	(36)
到2000年我国渔业发展的战略设想.....	(39)
对2000年期间化肥发展的建议.....	(43)
有选择地稳步发展农业机械化.....	(46)

我国农业发展战略中的人口问题

本世纪末以前，我国人口和劳动力增长的势头仍然很大，据1981年公安部统计，全国总人口为99,622万人，自然增长1133万人，自然增长率从1980年底的10.46%，上升为11.45%，而今年还将继续上升。估计今后一段时间内增长速度降不到10%以下，这主要是由农村人口的增长趋势决定的。即将到来的农业人口和劳动力增长的高潮会给国家带来更多的困难。

一、我国农村人口的现状和问题

在全国99,622万人口中（不包括台湾省和港澳同胞），农村人口有8.58亿，占86%以上；城镇人口不足14%；以吃商品粮为标准的非农业人口比重只有17%，农业人口占83%（见附表1）。农村的人口自然增长率高于城市和全国的平均水平，如1981年乡村人口的出生率为18%（城市15%），死亡率6.32%（城市5.35%），自然增长率为11.68%（城市10.05%），必然会加快全国人口的增长速度。农业人口自然增长率高和回升的原因：

1. 过去人口高峰的影响。解放后我国人口增长出现过两个高峰两个低谷，1950年—1957年是第一个高峰，每年出生人数在2000万以上，净增人数年平均1240多万，八年净增人口一亿多。1959—1961年是第一个低谷，出现了负增长，但持续时期很短，被1962年以后第二个高峰所代替。1962—1973年间，每年出生人数2400—2700万人，其中1963年一年出生人数即达2954万，每年平均净增2000万人以上，1962—1971的10年间，净增人口达2亿。七十年代实行计划生育以后自然增长率逐年下降，出现第二个低谷，但由于第一个高峰时期出生的人群，已经和即将进入生育期，因此，近年来自然增长率又开始回升（见附表2）。

附表1

我国城乡人口统计表

年 份	总人口(万人)	城镇人口%	乡村人口%	农业人口%	非农业人口%
1949	54167	10.6	89.4	82.6	17.4
1950	55196	11.2	88.8	83.4	16.6
1951	56300	11.8	88.2	84.6	15.4
1952	57482	12.5	87.5	85.6	14.4
1953	57677	13.3	86.7	85.2	14.8
1954	60266	13.7	86.3	84.7	15.3
1955	61465	13.5	86.5	84.8	15.2
1956	62828	14.6	85.4	84.1	15.9
1957	64653	15.4	84.6	83.6	16.4
1958	65994	16.2	83.8	81.5	18.5
1959	67207	18.4	81.6	79.8	20.2
1960	66207	19.7	80.3	79.3	20.7
1961	65859	19.3	80.7	80.2	19.8
1962	67295	17.3	82.7	83.3	16.7
1963	69172	16.8	83.2	83.3	16.7
1964	70499	14.0	86.0	83.4	16.6
1965	72538	14.0	86.0	83.3	16.7
1966	74260	13.4	86.6	83.8	16.2
1967	76032	13.5	86.5	83.8	16.2
1968	78198	13.0	87.0	84.4	15.6
1969	80335	12.5	87.5	85.0	15.0
1970	82542	12.2	87.8	85.2	14.8
1971	84779	12.1	87.9	84.8	15.2
1972	86727	12.2	87.8	84.8	15.2
1973	88761	12.3	87.7	84.7	15.3
1974	90409	12.2	87.8	84.9	15.1
1975	91970	12.2	87.8	85.0	15.0
1976	93067	12.2	87.8	84.9	15.1
1977	94524	12.2	87.8	84.9	15.1
1978	95809	12.5	87.5	84.6	15.4
1979	97093	13.3	86.7	83.8	16.2
1980	98255	13.7	86.3	83.4	16.6
1981	99622	13.9	86.1	83.0	17.0

附表2

解放后我国人口变动情况表

年 份	出生人数 (万人)	出生率 %	死亡人数 (万人)	死亡率 %	自然增长人数 (万人)	自然增长率 %
解放前	—	35.00	—	25.00	—	10.00
1949	—	36.00	—	20.00	—	16.00
1950	2023	37.00	984	18.00	1039	19.00
1951	2063	37.00	948	17.00	1115	20.00
1952	2105	37.00	967	17.00	1138	20.00
1953	2151	37.00	814	14.00	1337	23.00
1954	2245	37.97	779	13.18	1466	42.79
1955	1978	32.60	745	12.28	1233	20.32
1956	1976	31.90	706	11.40	1270	20.50
1957	1276	34.03	688	10.80	1479	23.23
1958	1905	29.22	781	11.98	1124	17.24
1959	1647	24.78	970	14.59	677	10.19
1960	1389	20.86	169	25.34	-304	-4.57
1961	1188	18.13	993	14.33	249	3.80
1962	2460	37.22	666	10.08	1794	27.14
1963	2954	43.60	684	10.10	2270	33.50
1964	2729	39.34	802	11.56	1927	27.78
1965	2704	38.06	678	9.55	2026	28.51
1966	2577	35.21	647	8.87	1928	26.34
1967	2563	43.12	636	8.47	1927	25.65
1968	2757	35.75	636	8.25	2121	27.50
1969	2715	34.25	639	8.06	2076	26.19
1970	2736	33.59	622	7.64	2114	25.95
1971	2567	30.74	613	7.34	1954	23.40
1972	2566	29.92	656	7.65	1910	22.27
1973	2463	28.07	621	7.08	1842	20.99
1974	2235	24.95	661	7.38	1574	17.57
1975	2109	23.13	671	7.36	1438	15.77
1976	1853	20.01	675	7.29	1178	12.72
1977	1786	19.03	684	6.91	1138	12.72
1978	1745	18.34	598	6.29	1147	12.05
1979	1727	17.90	602	6.24	1125	11.66
1980	1656	16.98	619	6.34	1040	10.64
1981	1745	17.64	612	6.19	1133	11.45

2. 年龄构成轻。在我国近10亿人口中，6.5亿是解放后出生的，从1980年全国各地年龄组人口分布看（见附表3），全国0—

附表3

我国1980年人口年龄构成表

年 龄 组 别	占 总 人 口 %	市 人 口 占 %	县 人 口 占 %
0—4	8.29	5.96	8.71
5—9	10.73	7.55	11.22
10—14	12.04	9.07	12.48
15—19	11.47	11.85	11.37
20—24	8.88	11.46	8.49
25—29	9.49	11.07	9.20
30—34	7.28	7.85	7.20
35—39	6.65	6.01	5.59
40—44	5.23	6.40	5.06
45—49	4.92	6.26	4.73
50—54	4.26	5.00	4.15
55—59	3.52	3.79	3.55
60岁以上	8.24	7.73	8.25
总 计	100.00	100.00	100.00

19岁的人口占42.33%，城市占34.43%，而乡村竟占43.78%，预示着未来农村人口增长趋势更猛，也就是说从现在到本世纪末农村将有4亿人口陆续进入生育和劳动年龄。一般认为，0—14岁人口占总人口比重26.5%才属于稳定类型，我国历年都在30%以上，所以仍属继续增长类型（见表4）。

附表4

人口增长类型表

类 型	0—14岁人数%	15—49岁人数%	50岁以上人数%
增 加 型	40	50	10
稳 定 型	26.5	50.5	23
减 少 型	20	50	30
我 国 1953	36.3	49.5	14.2
1964	40.4	47.3	12.3
1975	35.0	58.8	14.2
1981	31.06	52.9	16.02

3.经济水平的制约。我国农业生产水平仍很低，手工劳动还占相当大的比重，老有所养以及生活上一些实际问题，还未完全解决，加以旧思想影响，促使农民想多生孩子，特别希望要儿子，对只生一胎有抵触。

二、我国农村人口和劳动力发展趋势分析

由于我国人口基数大、年龄轻，农业人口比重大等特点，即使认真执行计划生育、严格控制出生的情况下，人口还会继续增长一段时期。据官锡芳同志在1981年分年龄组资料的基础上进行预测，如从现在开始每对夫妇平均生1.7个孩子，到本世纪末可不超过12亿（11.7亿），但还要继续增长45年，即2027年达到峰值12.6亿，而后下降（见附表5）。如一对夫妇平均生2个孩子，本世纪末将

附表5 我国人口发展趋势表（每对夫妇平均生1.7胎）

年 度	总 人 数 (万人)	到达劳动年龄人数 (万人)	劳 动 力 指 数	总 扶 养 指 数
1985	102543	66311	0.65	0.56
1990	107747	72837	0.68	0.49
1995	113057	76326	0.68	0.49
2000	116968	77932	0.67	0.51
2005	119173	80528	0.67	0.49
2010	120813	82890	0.68	0.47
2015	122806	82814	0.67	0.50
2020	124772	80598	0.64	0.57
2025	125845	76939	0.61	0.65
2027	125947	75557	0.60	0.70
2030	125886	72609	0.58	0.76
2035	125168	68857	0.55	0.84
2040	123315	66213	0.54	0.88
2045	120077	64008	0.53	0.89
2050	115906	61158	0.52	0.92

超过12亿（12.3亿），还要增长60年，即2042年达到峰值14.9亿而后下降（见附表6）。虽然影响人口发展的因素极为复杂，有些现

附表6

我国人口发展趋势表（每对夫妇平均生2胎）

年 度	总 人 数 (万人)	到达劳动年龄人数	劳 动 力 指 数	总 扶 养 指 数
1985	103872	66311	0.64	0.51
1900	110621	72837	0.65	0.52
1995	117550	76325	0.64	0.55
2000	122913	78995	0.64	0.56
2005	126556	83039	0.65	0.53
2010	130296	86999	0.66	0.51
2015	134833	88372	0.65	0.54
2020	139430	87512	0.62	0.61
2025	142890	85777	0.60	0.68
2030	143297	82857	0.57	0.75
2035	147337	82673	0.56	0.80
2040	148260	82388	0.55	0.82
2042	148825	82336	0.55	0.82
2045	148568	81840	0.55	0.83
2050	147323	80293	0.54	0.87
2055	144691	78461	0.54	0.86
2060	141824	77220	0.54	0.85
2065	139831	76655	0.54	0.84
2070	138891	75943	0.54	0.84
2075	137454	74623	0.54	0.86
2080	134859	73132	0.54	0.86

在还不能用公式确切的表达，所以预测数字的准确性有一定局限，但从以上预测方案仍可看出：

1.目前我国实际生育胎数接近2.1—2.3，1.7的方案近期是不易实现的。按二胎方案增长应该趋于稳定，但预测结果，从1982年起人口即沿陡坡上升，来势很猛，这是因为人口增长趋势，取决于20年前生育的人群数量，而20年前的1962年恰是第二个更大的人口高峰的开始，所以人口还要继续增长一个时期，大约在30—40年后才比较平稳些。

2.农村劳动力的高峰在1985—2015年之间，每年进入劳动年龄的人口都在2000万人以上，农村劳动力的总数将从现在的3亿多增

长到6亿多，新增一倍。

3.我国人口需要有一个长远的规划，因为人口再生产的周期较长，根据以后国民经济的发展速度，不论是控制人口增长或控制下降，都要在20—30年前考虑措施，调整生育目标，晚了不能凑效。从以上人口预测可以看出，本世纪末以前和下个世纪40年代，是人口转变的关键时期，需要认真采取对策。

北京经济学院人口经济研究所 孙敬之 李慕真

到公元2000年我国气候可能变化的趋势

从现在到公元2000年期间，我国气候灾害有可能突破百年记录，出现一个旱涝冷害相对集中的时期。大约在1988—1993年期间，将有一个突破本世纪气温记录的相对低温时期（包括夏冷、春寒和严冬）。低温峰年之前，要警惕持续大旱和大旱频发的可能性，主要旱期可能在1985—1988年间。低温峰年以后，在大范围干旱起伏出现的背景下，将间断出现若干洪涝年份，1995—1997年前后，有可能出现类似或超过1931、1954年的特大洪水。目前，八十年代前期旱情有所缓和，只是持续干旱期中的一个相对湿润阶段。

就气候资源潜力而言，如果气候变幅达到年平均温度下降摄氏1度，或年平均雨量减少100毫米，可以影响我国粮食产量的10—25%，每年约有600亿到1000亿斤的可能减产数。据我国水利部门对21世纪初的全国每年总用水量预测和对各河流供水量分析，全国供水能力不能满足需要的约占40%。结合未来气候趋势分析，八十年代中期以后的干旱频发期，首先会对占全国40%的缺水地区的农业产生较严重的影响。

据日本农林省通报，日本气象厅认为，近年来的低温冷害将是长期性的，估计可能延续到本世纪末，有可能出现比目前气温低摄氏2度，类似十九世纪前那样的低温期。按照这个估计，农业抗灾

任务将更艰巨。日本农林省与气象厅联合组织了《抗御异常气候对策技术的综合研究》，着重探索：低温条件下的植物生理反应，从作物品种和耕作方法方面，研究抗御冷害的技术措施，并试验低温灌溉、扰乱气层等新技术项目。从抗灾角度，把气象与农业的科研工作更密切结合起来，这些做法值得借鉴。

美国对气候变动预测也极为重视。七十年代初威斯康辛大学环境研究院院长格里森作出一份研究报告，认为“在世界各大洲的主要产粮区，将发生危害农业的灾害性气候”。美国政府对这一科研成果没有采取等闲视之的态度，而是立即采取措施，控制世界粮食市场，并对这项科研成果实行保密，直到美国完全掌握了“粮食武器”的主动权，才于1976年对这项成果予以解密。与此对比，当时苏联气象工作者曾致函苏共中央，预报1972年灾害性气候将影响农业，政府没有理采，后来果遭大灾。勃列日涅夫事后追悔莫及，指令致函者组建专门研究机构从事这项工作。

目前，世界各国对长期气候变化的探索，尚处于研究阶段，把握都不太大，一般都不向外发布，只供内部分析参考。

中央气象局气象科学研究院 朱明道

合理利用气候资源发展农林牧业生产

一、发挥南亚热带及其以南地区的冬季“天然温室”作用。我国在南宁、梧州、广州、福州一线以南的地区约占国土5%。这里冬季各月平均气温15—20℃，白天平均最高气温18—25℃，夜间平均最低气温在10℃以上，正是适合生产多种高档蔬菜（如西红柿、豌豆、扁豆、花椰菜、莴苣、芹菜、韭菜等）的黄金时节。利用冬闲稻田，在水陆运输沿线，建设一批蔬菜商品生产基地，对供给北方大城市和港澳市场急需高档蔬菜有重要意义。

二、合理利用丰富多彩的热带、亚热带丘陵山地气候资源，大

力发展经济作物和果木生产。我国中亚热带以南，柑桔越冬条件好，适种区比美国、日本要大得多，可是当前产量只相当日本的1/10，美国的1/35，发展潜力很大。桂南、珠江三角洲、闽南都是甘蔗的适宜区，那里的甘蔗含糖13—14%，有的亩产可高达10吨以上。为了解决经济作物与水田稻作争地的矛盾，可考虑在坡地种植甘蔗。通过考察发现，山腰逆温层存在的“暖带效应”以及随高度引起日照、日较差、降水的差异等，往往超过地带性影响。不少山腰都存在200—400米厚的暖带，气温可偏高几度，越冬条件好，在山坡中上部降水也较多，有较好的湿润条件，昼夜温差大，紫外线强，果实色正味浓，是选择果园的好地方。四川凉山茂汶的十五年生金冠苹果，株产800斤以上；十年生的红星苹果，株产400斤以上，品质比美国“蛇果”还好，已经成为南方的苹果外销基地。

亚热带、热带地区虽是生物资源最密集的地方，但长期以来山地得不到合理利用，还存在大量荒山，植被严重破坏，复盖率低，几十亩才能供养一头牲畜。如湖南约有二亿亩山地，宜牧的草山坡约达2700多万亩，只利用了7.4%，如对草类加以改造和合理利用，有可能发展成为农区的牧业基地。目前低劣的土地生产效益与其占有的丰富气候资源是很不相称的，也说明了亚热带热带山区是我国农业发展具有最大潜力的地区。

三、农业气候过渡带与农业布局调整问题。从气候空间演替规律和作物对环境抗逆“弹性”来看，不同农业气候区之间的交错可看作是作物敏感气候带，它是有一定振幅的过渡带。例如亚热带南界、亚热带北界、暖温带北界或热带作物北界、双季稻北界和冬小麦北界等，都是农业气候明显振动带。我国季风强盛，降水、积温、极端低温都有不同程度的年际波动。例如冷暖年的积温可相差四、五百度之多，30年一遇的年极端低温等值线，其南北位移可达到150—400公里。在过渡带上接近种植边缘的作物，受到气候波动影响尤甚，作物的受害程度随气候保证率的降低而加重。因此，过渡带上种植作物的比例要考虑气候保证率 and 经济效益。多年生经济作物比一年生禾谷类作物要求的气候保证率要高。例如巴西橡胶树栽植后5—7年才开始割胶，经济效益周期约25年，即约30年才更

新。北界气候保证率要求不低于97%。而一年生的粮食作物，其北界保证率可取80%。由高保证率到低保证率，其相应指示作物的分布由片状到块状至点状直至匿迹，由于过渡带上灾害较常出现，一般宜实行多种经营和多种作物组合结构。

中央气象局气象科学研究院 李世奎

我国水资源利用现状和展望

当今世界各国对水资源的利用、保护和2000年用水的预测工作都十分重视，特别是不少国家和地区不同程度地发生用水危机以后，水源不足不仅成为不亚于能源和粮食不足的一个严重问题，而且是制订经济发展计划中的一个重要战略问题。

我国水资源（多年平均）总量约2.7万亿立方米（包括地下水总补给量7700亿立方米，居世界第六位。但由于它是一种不可代替的动态资源，受到季风气候的影响，具有地区、时程分配上不均匀和变率很大的特点，因此，实际可利用的水量要比总资源量小得多。

建国三十二年来，兴修了大量的水利设施，目前一般正常年份的供水能力达到4620亿立方米（包括地下水419亿立方米）。据1978—1979年的统计，实际毛用水量约4767亿立方米（包括部分重复利用的水量），其中农业（包括人畜、牧业等）用水4195亿立方米，占88%；工业、城镇用水572亿立方米，占12%。当前的主要问题是：

一、水资源分布不均，这是我国水资源开发利用的最大弱点。一是地区分布不均，南多北少，差异悬殊；二是时程分配不均，变率很大。上述特点正是我国南涝北旱、水旱灾害频繁的根本原因。前者需要解决在地区上对天然水资源进行合理的再分配，后者需要利用工程措施进行水量调节，才能实现余缺互补和水量相济，以盈

补缺。

二、水土资源组合不相称，降水变率又很大，这是我国北方缺水的重要原因之一。南方水多地少，北方地多水少，长江及其以南地区，耕地仅占三分之一多，人口一半多，而水资源却占全国总量的82%；长江以北地区，耕地占全国近三分之二，人口将近一半，而水资源只占18%。尤以海、滦河和淮河地区最为突出，人口和耕地约占全国四分之一多，而水量只占4%。

三、工农业需水量增长很快，与水源工程建设速度不相适应，这是供水能力不足，供需矛盾突出的一个重要原因。据估计，我国总用水量，三十年来增长了近4倍，其中农业用水增长了3倍，工业用水增长了4倍，城市生活用水增长了7倍（见附表1），工农

附表1 我国工农业及生活用水增长情况估算表

项 目	1949年	1957年	1979年	2000年
工业用水量（亿立方米）	49	119	263	445—734
灌溉面积（亿亩）	2.39	4.11	6.73	8.2—9.3
农业灌溉用水量（亿立方米）	956	1850	4005	4920—5418
城镇人口（万人）	5765	9949	12862	20000
生活用水（亿立方米）	6.3	14.2	49	110

表中数字系估算值，工业用水量未包括火电厂用水。

业用水的增长速度都超过了日本和美国的增长水平。虽然兴修了各种水利设施，但由于对水资源的调节程度不高，因此，供水能力保证程度很低。比如，现有4600多亿立方米的供水能力，其中大中型水库只占29%，小型塘库占25%，河道引水占46%。现有农业灌溉面积不仅有一亿亩不能满足灌溉要求，而且许多原来以农业用水为主的水库，已被迫转为工业和城市供水为主。全国217座大型水库就有55座担负工业、城市供水，有154个城市发生了不同程度的缺水，日缺水量达880万吨，尤以京津地区缺水最为突出。

四、水资源的浪费和污染严重，综合利用也重视不够，这是人

为加剧水资源紧张的一个重要因素。目前全国农业平均每亩用水量约660立方米，但有些地区高达1000立方米以上。土地不平整，渠道渗漏，大水漫灌、串灌，有效利用系数平均只有0.5左右。一些缺水地区，由于地下水过量开采，出现地下水漏斗和地面沉降，地下水资源已面临枯竭的威胁。加上水源污染，防治措施不力，法制不严，部门和地区间相互争水、抢水，天上、地上、地下和水量、水质、水道三者不能协调统一管理，这些都直接影响到水资源发挥综合利用的效益。

据初步预测，如果到2000年，我国人口达到12.3亿，国民总产值达到7680—8960亿美元（人均600—700美元），粮食总产量达到8770—9870亿斤（人均685—770斤）的水平，我国总用水量将要增加到6300—7300亿立方米（见附表2），比目前的供水能力要净增

附表2 2000年我国各部门需水量增长预测表 (P=75%) 单位：亿立方米

项 目	现 状	远 景	年增长率 (%)
	1978年	2000年	1981~2000年
总需水量	4767	6318~7322	1.37~2.17
农业用水	4195	5293~5935	1.17~1.75
其中：灌溉用水	4005	4920~5418	1.03~1.52
农村人畜用水	137	243~304	2.91~4.06
牧业及其它用水	53	130~213	4.59~7.20
城市和工业用水	572	1025~1387	2.96~4.53
其中：工业用水	263	445~734	2.70~5.26
火电厂用水	260	470~530	3.00~3.63
城市生活用水	49	110~123	4.13~4.71

加1700—2700亿立方米。人均年用水量达到494—572立方米（目前491立方米）。这样的增长水平，与世界一些发达国家目前用水水

平相比，不仅增长速度比较低，而且用水水平也是相当低的，只相当于美国年人均用水量的五分之一，苏联的二分之一，比印度目前的人均用水水平还低（见附表3）。从分区的初步供需平衡分析来

附表3 中外用水量统计对比表

国 家	美 国	加 拿 大	苏 联	墨 西 哥	意 大 利	日 本	法 国	印 度	中 国	
年 份	1975	1968	1969	1970	1970	1965	1970	1969	1979	2000
年总用水量 (亿立方米)	4767	229	2204	468	430	695	340	3237	4767	6318 > 7322
年人均用水量 (立方米/人)	2340	1070	930	920	860	694	665	600	491	494 > 572
工业用水占%	43.5	81.5	36.0	5.2	19.0	18.3	41.2	0.8	11.0	14.5 > 17.3
农业用水占%	48.6	15.5	59.0	88.1	69.0	72.0	42.5	95.5	88.0	84.0 > 81.0
生活用水占%	7.9	5.0	5.0	4.4	12.0	9.7	11.8	3.7	1.0	1.5 > 1.7
其它用水占%				2.3		4.5				

看，到2000年（75%年份）的可供水量估计在6000亿立方米左右，全国总缺水量约700—1000亿立方米。缺水地区主要集中在黄淮海

辽四个地区，共缺水约500亿立方米，占全国总缺水量的70%。

为了适应和满足上述需水要求，从三十年水利建设的实践经验来看，要增加1700—2700亿立方米的水量，无论是资源还是资金条件，都绝非是轻而易举的。对此，特提出以下建议：

一、加强水资源统一的科学管理和保护，制订水资源法规，要以提高经济效益为中心，充分利用现有供水工程的潜力，发挥现有水资源的综合利用效益。近期农田水利工作的重点应放在修复、更新和完善现有灌区的续建配套工程，适当有重点的择优发展一些新的灌溉面积。工业和城市用水，北方缺水地区，要首先研究工农业布局的调整，然后有计划地建设一批水源工程。工农业用水在节流与开源上，要把节流放在首位，并用经济办法改革水费政策，提高用水效率，对污染要采取谁污染，谁治理的原则，法律和经济手段并重。水资源归口由水电部管理以后，要加强协调和统一管理。

二、加强水资源的统一规划和战略研究。积极研究和制订解决北方缺水的途径和措施，国家在研究和制订国民经济发展规划时，必须首先考虑当地水资源的条件，并依此来制订相适应的发展规划和速度。华北缺水已成定局，水资源也不可能完全自给，因此，从长远看，南水北调势在必行，应尽早动手准备。

三、国家应当有计划地增加水源工程建设的投资。如前所述，今后二十年要净增加1700—2700亿立方米的供水能力，对水资源的开发来讲任务相当艰难。特别是今后开发新的水源，不仅工程艰巨，难度大，而且代价更为昂贵。因此，必须有计划地扩大水利建设的投资，才能满足社会对用水日益增长的需求，促进国民经济的持续稳定增长。

水利电力部 张 岳