

## 第五计划

前四种计划既专论关键及根本工业之发达方法，今则讲述工业本部之须外力扶助发达（者）。所谓工业本部者，乃以个人及家族生活所必需，且生活安适所由得。当关键及根本工业既发达，其他多种工业皆自然于全国在甚短时期内同时发生，欧美工业革命之后，既已如是。关键及根本工业发达，人民有许多工事可为，而工资及生活程度皆增高；工资既增多，生活必要品及安适品之价格亦增加。故发达本部工业之目的，乃当中国发展进行之时，使多数人民既得较高工资，又得许多生活必要品、安适品而减少其生活费也。世人尝以中国为生活最廉之国，其错误因为寻常见解以金钱之价值衡量百物；若以工作之价值衡量生活费用，则中国为工人生活最贵之国。中国一寻常劳工，每日须工作十四至十六小时，仅能维持其生活。商店之司书，村乡之学究，每年所得恒在百元以下。农人既以所生产价还地租及交换少数必要品之后，所余已无几何。工力多而廉，惟食物及生活货品，虽在寻常丰年亦仅足敷四万万人之用，若值荒年则多数将陷于穷乏死亡。中国平民所以有此悲惨境遇者，由于国内一切事业皆不发达，生产方法不良，工力失去甚多。凡此一切之根本救治，为用外国资本及专门家发达工业以图全国民之福利。欧美二洲之工业发达早于中国百年，今欲于甚短时期内追及之，须用其

资本、用其机器。若外国资本不可得，至少亦须用其专门家、发明家，以为吾国制造机器。无论如何，必须用机器以辅助中国巨大之人工，以发达中国无限之富源也。

据近世文明言，生活之物质原件共有五种，即食、衣、住、行及印刷是也。吾故定此种计划如下：

- (一) 粮食工业。
- (二) 衣服工业。
- (三) 居室工业。
- (四) 行动工业。
- (五) 印刷工业。

## 第一部 粮食工业

粮食工业又分类如下：

- 甲 食物之生产。
- 乙 食物之贮藏及运输。
- 丙 食物之制造及保存。
- 丁 食物之分配及输出。

### 甲 食物之生产

人类食物得自三种来源，即陆地、海水、空气三者。其中最重要、最多量者为空气食物，譬如养气为此中有力元素，惟自然界本具此甚多，除飞行家及潜艇乘员闲时须特备外，不须人工以为生产，故此种食物人人可自由得之，于

此不须详论。吾前此论捕鱼海港之建设及捕鱼船舶之构造，已涉及海水食物，故于此亦不更述。惟陆地食物生产之事须国际扶助者，此下论之。

中国为农业国，其人数过半皆为食物生产之工作。中国农人颇长于深耕农业，能使土地生产至最多量。虽然，人口甚密之区，依诸种原因，仍有可耕之地流为荒废，或则缺水，或则水多，或则因地主投机求得高租善价，故不肯放出也。

中国十八省之土地，现乃无以养四万万人。如将废地耕种，且将已耕之地依近世机器及科学方法改良，则此同面积之土地，可使其出产更多，故尽有发达之余地。惟须有自由农业法以保护、奖励农民，使其护〔获〕得己力之结果。

就国际发展食物生产计划言之，须为同时有利益之下列二事：

（一）测量农地。

（二）设立〔工场制造〕农器（制造厂）。

（一）测量农地 中国土地向未经科学测量制图，土地管理、征税皆混乱不清，贫家之乡人及农夫皆受其害。故无论如何，农地测量为政府应尽之第一种义务。然因公款及专门家缺乏之故，此事亦须有外力扶助。故吾以为是当以国际机关行之，由此机关募集公债以供给其费用，雇用专门家及诸种设备以实行其工事。测量费用几何，所需时间几何，机关之大小如何，以飞行机测量亦适用于工事否，

是须专门家决定之。

地质探验，当与地图测量并行，以省费用。测量工事既毕，各省荒废未耕之地，或宜种植，或宜放牧，或宜造林，或宜开矿，由是可估得其价值，以备使用者租佃，为最合宜之生产。耕地既增加之租税，及荒地新增之租税，将足以偿还外债之本息。除十八省外，满洲、蒙古、新疆有农地牧地极广，西藏、青海有牧地极广，可依移民计划如吾第一计划所述者，以粗略〈广〉耕〔作〕法开发之。

（二）设立〔工场〕〈农器〉制造〈厂〉 欲开放废地，改良农地，以闲力归于农事，则农器之需要必甚多。中国工价甚廉，煤铁亦富，故须自制造一切农器，不必由外国输入。此需资本甚多。此工场直设于煤铁矿所在之邻地，即工力及物料易得之所。

## 乙 食物之贮藏及运输

此所言当贮藏及运输之重要食物，即谷类。现在中国贮藏谷类之方法不良，若所藏之量过多，每不免为虫类所蛀损、气候所伤害；故其量甚少，且须非常注意，乃能于一定时期内保存之。又谷类之运输，大半皆以人力，故费用甚巨。及谷类已达水道，则船舶往来，运输漫无定制。若将谷类贮藏及运输方法改良，必省费不少。吾意当由国际开发机关于全国内设谷类运转器，且沿河设特别运船。此事所需资本几何，且谷类运转器当设于何处，应由专门家调查之。

### 丙 食物之制造及保存

前此中国之食物制造，几全赖手工，而以少数简单器具助之；至于食物保存，则以食盐或日光制造之，磨机及铁锡罐〔至机器及罐头〕方法，为前此所不知。吾意扬子江及南部中国诸大城镇以米为主食者，当设许多磨米机房；扬子江以北以小麦、燕麦及米以外之他谷类为主食者，其诸大城镇当设许多磨麦机房。此种机房，当由中央一处管理，以得最省费之结果。是所需资本几何，当俟详细调查。

食物果类、肉类、鱼类之保存，或用锡铁罐，或用冰冷法。若锡铁罐工业发达，则锡铁片之需要必大增，故锡铁片工场之建设为必要，且有利益。此种工场当设于铁矿之近处。中国南部有许多地方皆发见有锡、铁、煤三种，如欲建筑工场，材料最为完备。锡铁片工场及罐工场当合同经营，以得最良之节省结果。

### 丁 食物之分配及输出

在寻常丰年，中国向不缺乏食物，故中国有常言云：“一年耕，则足三年之食。”国内较富部分之人民，大概有三、四年食物之积储以对付荒年。若中国既发达，有生计组织，则当预储一年之食物以为地方人民之用，其余运至工业中枢。食物之分配及运出，亦由中央机关管理，与其贮藏及运输无异。每一县余出之谷类，送至近城贮藏；每一城镇须有一年食物之贮积。经理部当按人数依实价售主

要食物于其民，更有所余，乃以售之于外国需此宗食物且可得最高价者。以隶中央经理部之输出部司之。于是乃不如前此禁止输出法之下，食物多所废坏。输出所得巨资，以之偿还外债本息，固有余也。

于叙论食物工业之部，不能不特论茶叶及黄豆二种工业，以毕所说。茶为文明国所既知已用之一种饮料，科学家及食物管理部今复初认黄豆为一种重要食料。就茶言之，是为最合卫生、最优美之人类饮料，中国实产出之，其种植及制造，为中国最重要工业之一。前此中国曾为以茶叶供给全世界之唯一国家，今则中国茶叶商业已为印度、日本所夺。惟中国茶叶之品质，仍非其他各国所能及。印度茶食〔含〕有丹宁酸太多，日本茶无中国茶所具之香味。最良之茶，惟可自产茶之母国即中国得之。中国之所以失去茶叶商业者，因其生产费过高。生产费过高之故，在厘金及出口税，又在种植及制造方法太旧。若除厘金及出口税，采用新法，则中国之茶叶商业仍易复旧。在国际发展计划中，吾意当于产茶区域，设立制茶新式工场，以机器代手工，而生产费可大减，品质亦可改良。世界对于茶叶之需要日增，美国又方禁酒，倘能以更廉、更良之茶叶供给之，是诚有利益之一种计划也。

以黄豆代肉类，是中国人之发明。中国人、日本人用为主要食料，既历数千年。现今食肉诸国，大患肉类缺乏，是必须有解决方法。故吾意国际发展计划中，当以黄豆所制之肉乳油酪输入欧美，于诸国大城市设立黄豆制品工场，

以较廉之蛋白质食料供给西方人民。又于中国设立新式工场，以代手工生产之古法，而其结果可使价值较廉，出品亦较佳矣。

## 第二部 衣服工业

衣服之主要原料为丝、麻、棉、羊毛、兽皮五种，今分论如下：

- 甲 丝工业。
- 乙 麻工业。
- 丙 棉工业。
- 丁 毛工业。
- 戊 皮工业。
- 己 制衣机器工业。

### 甲 蚕丝工业

蚕丝为中国所发明，西历纪元前数千年已用为制衣原料，为中国重要工业之一，直至近日，中国为以蚕丝供给全世界之唯一国家。惟现今日本、意大利、法兰西诸国，已起而与中国争此商业，因此诸国已应用科学方法于养蚕制丝之事，而中国固守数千年以来之同样旧法也。世界对于蚕丝之需要既逐日增加，则养蚕，制丝之改良，将为甚有利益之事。吾意国际发展计划，应于每一养蚕之县设立科学局所，指导农民，以无病蚕子供给之。此等局所，当受

中央机关监督，同时司买收蚕茧之事，使农民可得善价。次乃于适宜地方设缫丝所，采用新式机器，以备国内国外之消费。最后乃设制绸工场，以应国内国外之需求。缫丝及制丝工场皆同受一国家机关之监督，借用外资，受专门家之指挥，而其结果可使该物价廉省，品物亦较良较贱矣。

## 乙 麻 工 业

是亦为中国之古工业。惟中国所产苧麻，与欧美所产之亚麻异，若以新法及机器制之，其细滑与蚕丝无异。然中国至今尚无以新法及机器制麻者，有名之中国麻布皆依旧法及手工织造。中国南部之麻原料甚富，人工亦廉，故于此区域宜设立许多新式工场也。

## 丙 棉 工 业

棉花本外国产物，其输入中国在数百年前，在手工纺织时代，是为中国一种甚重要之工业。然自外国棉货输入中国之后，此种本国手工业殆渐归灭绝，于是以许多棉花输出，以许多棉货输入。试思中国工力既多且廉，乃不能产出棉货，岂非大可怪之事。近今乃有少数纺纱、织布厂设于通商诸埠，获利极巨。或谓最近二三年内，上海纺织厂分红百分之百至百分之二百。皆因中国对于棉货之需要，远过于供给，故中国须设纺织厂甚多。吾意国际发展计划，当于产棉区域设诸大纺织厂，而由中国立中央机关监督之，于是最良节省之结果可得，而可以较廉之棉货供给人民也。



## 丁 [羊] 毛工业

中国西北部占全国面积三分之二用为牧地，而羊毛工业则从未见发达，每年由中国输出羊毛甚多，制为毛货，又复输入中国。自羊毛商业输出、输入观之，可知发达羊毛工业，为在中国甚有利之事。吾意当以科学方法养羊、剪毛，以改良其制品，增加其数量。于中国西北全部设立工场以制造一切羊毛货物，原料及工价甚廉，市场复大至无限。此工业之发达，须有外国资本及专门家，是为国际发展计划中最有报酬者，因是属一种新工业，无其他私人竞争也。

## 戊 皮 工 业

通商诸埠虽有多少制皮工场，是实为中国之新工业。生皮之输出，熟皮之输入，每年皆有增加。故设立制皮工场，及设立制造皮货及靴、鞋类工场，甚为有利益之事。

## 己 制衣机器工业

中国需要各种制衣机器甚多。或谓中国在欧美所定购纺织机器，须此后三年内乃能交清。若依予计划发展中国，则所需机器当较多于现在数倍，欧美且不足供给之。故设立制造制衣机器为必要，且有利之事。此种工场，当设于附近钢铁工场之处，以省粗重原料运输之费。此事所需资本几何，当由专门家决定之。

### 第三部 居室工业

中国四万万人中，贫者仍居茅屋陋室，北方有居土穴者。而中国上等社会之居室，乃有类于庙宇。除通商口岸有少数居室依西式外，中国一切居室，皆可谓为庙宇式。中国人建筑居室，所以为死者计过于为生者计，屋主先谋祖先神龛之所，是以安置于屋室中央，其他一切部分皆不及。于是重要居室非以图安适，而以合于所谓红白事者。红事者，即家族中任何人嫁娶及其他喜庆之事；白事者，即丧葬之事。除祖先神龛之外，尚须安设许多家神之龛位。凡此一切神事，皆较人事为更重要，须先谋及之。故旧中国之居室，殆无一为人类之安适及方便计者。今于国际发展计划中，为居室工业计划，必须谋及全中国之居室。或谓为四万万人建屋，乃不可能。吾亦认此事过巨。但中国若弃其最近三千年愚蒙之古说及无用之习惯，而适用近世文明，如予国际发展计划之所引导，则改建一切居室以合于近世安适方便之式，乃势所必至。或因社会进化于无意识中达到，或因人工建设于有意识中达到，西方民族达到近世文明，殆全由于无意识的进步，因社会经济科学乃最近发明也。但一切人类进步，皆多少以知识即科学计划为基础，依吾所定国际发展计划，则中国一切居室将于五十年内依近世安适方便新式改造，是予所能预言者。以预定科学计划建筑中国一切居室，必较之毫无计划更佳更廉。若

同时建筑居室千间，必较之建筑一间者价廉十倍。建筑愈多，价值愈廉，是为生计学定律。生计学唯一之危险，为生产过多，一切大规模之生产皆受此种阻碍。自欧美工业进化以来，世界之大战争前所有财政恐慌，皆生产过多之所致。就中国之居室工业论，雇主乃有四万万，未来五十年中至少需新居室者有五千万，每年造屋一百万间，乃普通所需要也。

居室为文明一因子，人类由是所得之快乐，较之衣食更多。人类之工业过半数，皆以应居室需要者。故居室工业，为国际计划中之最大企业，且为其最有利益之一部分。吾所定发展居室计划，乃为群众预备廉价居室。通商诸埠所筑之屋，今需万元者，可以千元以下得之，建屋者且有利益可获。为是之故，当谋建筑材料之生产、运输、分配，建屋既毕，尚须谋屋中之家具装置，是皆包括于居室工业之内。今定其分类如下：

- 甲 建筑材料之生产及运输。
- 乙 居室之建筑。
- 丙 家具之制造。
- 丁 家用物之供给。

### 甲 建筑材料之生产及运输

建筑材料为砖、瓦、木材、铁架、石、塞门土、三合土等，其每一种皆须制造，或与其他原料分离。如制造砖瓦则须建窑，木材须建锯木工场，铁架须建制铁工场，此

外须设石工场、塞门土工场、三合土工场等。须择适宜之地，材料与市场相近者为之。且一切须在中央机关监督之下，使材料之制出与需要成比例。材料既制成，则水路用舟，陆路用车，以运至需要之地，务设法减省一切费用。造船部、造车部于此则造特别之舟、车以应之。

## 乙 居室之建筑

此项建筑事业，包括一切公私屋宇。公众建筑，以公款为之，以应公有，无利可图，由政府设专部以司其事。其私人居室，为国际发展计划所建筑者，乃以低廉居室供给人民，而司建筑者仍须有利可获。此类居室之建筑，须依一定模范。在城市中所建屋，分为二类：一为一家称[之]居室，一为多家同居室。前者分为八房间、十房间、十二房间诸种；后者分为十家、百家、千家同居者诸种，每家有四房间至六房间。乡村中之居室，依人民之营业而异，为农民所居者当附属谷仓，乳房之类。一切居室设计，皆务使居人得其安适，故须设特别建筑部以考察人民习惯、营业需要，随处加以改良。建造工事，务须以节省人力之机器为之，于是工事可加速、费用可节省也。

## 丙 家具之制造

中国所有居室既须改造，则一切家具亦须改用新式者，以图国人之安适，而应其需要。食堂、书室、客厅、卧室、厨房、(浴室)、便所所用家具，皆须制造。每种皆以特别

工场制造之，立于国际发展机关管理之下。

### 丁 家用物之供给

家用物为水、光、燃料、电话等。(一)除通商口岸之外，中国诸城市中无自来水，即通商口岸亦多不具此者。许多大城市所食水为河水，而污水皆流至河中，故中国大城市中所食水皆不合卫生。今须于一切大城市中设供给自来水之工场，以应急需。(二)于中国一切大城市供给灯光，设立制造机器发光工场。(三)设立电工场、煤气工场、蒸气工场，以供给暖热。(四)厨用燃料在中国为日用者，最贫乡村之人，每费年工十分之一以采集柴薪。城市之人，买柴薪之费占其生活费十分之二。故柴薪问题，为国民最大耗费。今当使乡村中以煤炭代木草，城市用煤气或电力。然欲用煤炭、煤气、电力等，皆须有特别设备，即由国际发展机关设制造煤气、电力火炉诸工场。(五)无论城乡各家，皆宜有电话。故当于中国设立制造电话器具工场，以使其价甚廉。

## 第四部 行动工业

中国人为凝滞民族，自古以来，安居于家，仅烦虑近事者，多为人所赞称。与孔子同时之老子有言曰：“邻国相望，鸡犬之声相闻，民至老死不相往来。”中国人民每述此为黄金时代。惟据近世文明，此种状态已全变。人生时期

内，行动最多，各人之有行动，故文明得以进步。中国欲得近时文明，必须行动。个人之行动为国民之重要部分，每人必须随时随地行动，甚易甚速。惟中间现在尚无法使个人行动容易，因古时大道既已废毁，内地尚不识自动车即摩托为何物。自动车为近时所发明，乃急速行动所必要。吾侪欲行动敏捷，作工较多，必须以自动车为行具。但欲用自动车，必先建造大路。吾于国际发展计划，提前一部已提议造大路一百万英里。是须按每县人口之比率，以定造路之里数，中国本部十八省约有县二千，若中国全国设县制，将共有四千县，每县平均造路二百五十英里。惟县内人民多少不同，若以大路一百万英里除四万万人数，则四百人乃得大路一英里。以四百人造一英里之大路，决非难事。若用予计划，以造路为允许地方自治条件，则一百万英里之大路将于至短时期内制成矣。

中国人民既决定建造大路，国际发展机关即可设立制造自动车之工场。最初用小规模，后乃逐渐扩张，以供给四万万人之需要。所造之车当合于各种用途，为农用车、工用车、商用车、旅行用车、运输用车等。此一切车以大规模制造，实可较今更廉，欲用者皆可得之。

除供给廉价车之外，尚须供给廉价燃料，否则人民不能用之。故于发展自动车工业之后，即须开发中国所有之煤、油矿，是当于矿工业中详论之。

## 第五部 印刷工业

此项工业为以知识供给人民，是为近世社会一种需要，人类非此无由进步。一切人类大事皆以印刷纪述之，一切人类知识以印刷蓄积之，故此为文明一大因子。世界诸民族文明之进步，每以其每年出版物之多少衡量之。中国民族虽为发明印刷术者，而印刷工业之发达，反甚迟缓。吾所定国际发展计划，亦须兼及印刷工业。若中国依予实业计划发达，则四万万人民所需印刷物必甚多。须于一切大城乡中设立大印刷所，印刷一切自报纸以至百科全书。各国所出新书，以中文翻译，廉价售出，以应中国公众之所需。一切书市，由一公设机关管理，结果乃廉。

欲印刷事业低廉，尚须同时设立其他辅助工业。其最重要者为纸工业。现今中国报纸所用纸张，皆自外国输入。中国所有制纸原料不少，如西北部之天然森林，扬子江附近之芦苇，皆可制为最良之纸料。除纸工场之外，如墨胶工场、印模工场、印刷机工场等，皆须次第设立，归中央管理，产出印刷工业所需诸物。

## 第六计划<sup>①</sup>

矿业与农业为工业上供给原料之主要源泉也。矿业产

---

<sup>①</sup> 此处原有“矿业”二字，为与前面各计划的标题格式相一致，特删去。