

孙中山 与 中国技术革命

杨学仁

二十世纪初，以电力技术的普遍使用为标志的一次技术革命正蓬勃兴起。当时的中国应该采取什么对策呢？孙中山先生对这个问题作出了回答。他于1917至1919年间，完成了《建国方略》一书，系统地提出了建设现代化国家的伟大预想，亲自主持制定了《实业计划》，描绘了我国发展经济的蓝图。古人云：“以历为镜，可知兴替。”我们总结这段历史的经验和教训，将对我们今天开展新的技术革命以新的启迪。

一、孙中山面临技术革命的挑战

辛亥革命前后，孙中山正面临世界上第二次技术革命的挑战。这次技术革命的展开，与当时欧美的重要资本主义国家向垄断资本主义过渡是相适应的。显然，科学技术的进步，是提高竞争能力的最有效的手段。

辛亥革命以后的中国，以蒸汽机为代表的技术尚未推广；电力、内燃机和钢铁等技术远远落后于发达国家；刚刚兴起的民族工业还非常薄弱。当时的中国还是一个半封建半殖民地的农业国家。孙中山先生为了振兴中华、推行产业革命，使中国经济及技术腾飞，提出了宏伟的《实业计划》。他试图抓住有利时机，使中国摆脱贫穷落后走向富强之道。孙中山认为，中国要有一个产业革命，生产力发展了，国家才能繁荣和富强起来，孙中山十分重视发展生产力，他认为“生产加十数倍，则财富亦加十数倍”，“能开发其生产力则富，不能开发其生产力则贫”，孙中山曾预言：“中国处在大规模的工业发展的前夜，商业也将大规模地发展起来，再过五十年，我们将有许多上海。”他还指出，若中国手工业不尽早机器化，那么“我工商之

失败将见于十年之内矣。”在此，孙中山先生阐述了我国实业发展的重要性和紧迫性，它关系到中华民族的兴亡。这时的中国已推翻了满清的腐败统治，而新兴的民族资产阶级又急于希望早日实现资本主义的现代化。当时世界上已兴起第二次技术革命，它是以电力技术、化学合成材料，内燃机和汽车制造技术为基础的。在技术革命的挑战面前，孙中山提出了宏伟的实业发展计划，在战略上抓住了有利时机，同时又适应了时代的潮流。

二、伟大的预想和技术发展战略

甲午战争以后，孙中山的思想产生了新的变化。他认识到只有推翻封建统治的旧政权，建立新政权，才有实现现代化建设的可能。

孙中山在担任临时大总统以后，仅1912年至1913年间，就经济建设问题发表的演说就有五十多次。他深知欧美的富强和日本的维新，结合中国的实际情况，针对世界上技术革命的挑战，在他的《建国方略》中提出了实业发展计划。这一伟大预想和对策就在这种形势下产生了。

关于实业发展计划又分为六个计划。第一、二、三计划均以建设北方、东方和南方大港为中心。除了以上三个头等港外，还计划面向世界。“通常皆知海运比之铁路运价廉二十倍”，因而可发挥水上运输的优势，通往全国各地和世界各国，以求繁荣经济，并带动内地各业的发展。

孙中山对水利建设和能源开发极为关注。他十分重视长江和黄河水系的建设，水利建设不仅有利于农业和便宜交通，而且可利用水力这一廉价的巨大能源。他曾指出：“如果能够利用扬子江和黄河的水力发生一百万匹马力的电力，那便是有二十四万万万个工人来做工。”“用这么大的电力来为我们做工，那便有很大的生产，中国一定可以由穷变富。”孙中山抓住了电力这一环节，就为技术革命创造了极为有利的条件。

孙中山的实业计划把发展交通运输业放在首要地位。在第一、二、三计划中突出了水上交通的重要地位；在第四、五、六计划中主要涉及铁路运输、矿业和轻工业，其中陆路交通运输业的地位十分重要。从整个发展计划来看，水路与陆路相比，水路交通在突出地位；在陆上运输中又以机力和铁路运输为主，同时也发挥人力即挑夫的作用。孙中山认为，发展交通能“促进商业之繁荣”，并有利于“消弭一切地方观念”，它对事业的发展将产生巨大的影响。

《实业计划》强调发展以农业为中心，全面安

排农、林、牧、渔业，并革新农业，实行移民垦荒，开发和建设边疆。

孙中山主张在发展重工业的同时，大力发展轻工业。首先大力发展采矿、钢铁和机械制造业，并指出这是“工业之根”，“实业建设之母”，“物质文明与经济进步之极大主因。”在轻工业方面也可大力发展，如粮棉、油、纺织、日用品、印刷以及丝、茶等业，力争做到既能满足国内需要，又能满足对外出口。

综上所述，孙中山关于以建设沿海大港为中心，带动内地建设，坚持对外开放的设想；关于重视水陆交通和能源建设的思想；关于合理发展农业、重工业和轻工业的观点；关于推行产业革命，重视发展生产力，并以生产促贸易的思想，所有这些都是十分宝贵的。

三、历史的经验和教训

孙中山关于国民经济现代化的指导思想，有许多可贵之处。第一，他主张“取法乎上”，一方面学习和赶超西方，英国之强盛、美国之富有、日本之维新，都有许多经验值得中国借鉴，同时又不能“追逐于人已然之末轨者。”就是说，要学最先进的东西，而不能走人家的老路和搬用过时的“末流”的东西。第二，在积极利用外资、外才和技术的同时，强调要自力更生。“拯救中国完全是我们自己的责任。”第三，力求尽快发展大机器生产以改变小生产方式，并提出两次技术革命同时并举的宝贵思想。孙中山对工业革命极为关切，他指出：“大凡文明进步，个人用体力的时候少，用天然力的时候多，那电力、汽力比起人的体力要快千倍。”又说：“各国自推行工业统一与国有后，其生产力大增，……，吾人欲命以第二次工业革命之名，似甚正确。若以其增加生产力而言，此次革命之结果，实较前增加数倍。”然而，“中国今尚用手工为生产，未入工业革命之第一步，比欧美已临第二次革命者有殊。故中国两种革命必须同时并举，既废手工业采大机器，又统一而国有之。”在这里孙中山提出了可以跨越传统的某些阶段，直接采用最新技术，两次工业革命同时并举的英明主张。它在今天仍然具有现实意义。第四，从具体发展战略来

看以建设沿海大港为中心，带动内地建设，坚持对外开放；重点抓交通和能源。这种指导思想是十分卓越的。

孙中山在其晚年，虽然憧憬美好的未来，但已认识到，若不彻底铲除帝国主义和封建主义的势力，建设现代化的中国是不可能的。

孙中山先生的伟大预想和实业发展计划，是从加强国家经济、国防实力以及满足人民需要来考虑的，在当时的社会条件下，其主流是好的、先进的。它基本上适应了当时社会经济发展的趋势和人民的需要。然而孙中山的“预想”和“计划”为什么不能实现呢？其原因大致有三：其一是反帝反封建不彻底。在相当长的时间里，孙中山曾幻想依靠帝国主义的“援助”，然而当时帝国主义不容许发展中国的民族工商业；加上满清遗留下来的“陈土”——官僚、军阀和政客未扫除，因此建设新共和国的国基就不牢。况且在反封建主义斗争中，未充分发动和依靠农民，主张采取“和平”方式，未从所有制这个根本问题上去解决。在政治和军事上，又过份地依靠旧官僚，对反革命打击不力。其二是没有一个坚强的革命党。从同盟会到国民党，几经解散和建立，组织涣散，人员复杂，其中混进了不少投机分子。加上中国民族资产阶级特殊的软弱，在政治上十足的幼稚病，尤其是在革命的领导权和军队这些重大问题上更是表现软弱和幼稚。在革命中未能正确解决依靠工农的问题，这是革命屡遭挫折的重要原因。其三，孙中山的伟大预想和实业发展计划，虽然是先进的、宏伟的，但其中带有多理想的成分，也就是不切实际的主观空想。

当然，作为革命先行者孙中山关于建设近代国家和现代化经济的伟大预想，以及实行产业或技术革命的宏伟计划，仍是一份极其珍贵的历史遗产。当前，在我国“四化”建设中，我们可从历史的经验中吸取有益的东西；他的伟大设想和计划仍能给今人以新的启迪；他的救国救民、受挫不屈、追求真理和不断进取的革命精神，将给我们巨大的鼓舞。

（责任编辑：凌丹）

作者单位：武汉大学

