

铭记历史 缅怀先烈

云南军事工业对抗战胜利的贡献及启示

王方渝 陈支仲

抗日战争期间，云南军事工业以其独特的战略地位和卓越的历史贡献，在抗日战争史上书写了浓墨重彩的一笔，深入探讨云南军事工业在抗日战争中的重要作用，不仅是对历史的尊重和纪念，更是对抗战精神和科技创新传统的传承与弘扬。

时代背景： 民族危难中的军工崛起

“七·七”事变后，日本帝国主义大举入侵中国，抗日战争全面爆发，仅仅几个月时间，华北、华东、华中、华南等地相继沦陷，所有的出海口都失守，特别是淞沪战役，上海沦陷，使中国本来就不发达的工业基础几乎损失殆尽，经济遭到极大破坏。

为了全面抗战需要，1938年初，原国民政府拟订《西南西北工业计划》，确立以西南为中心的大后方经济战略，同时制定战时工业发展方针，即以“军需工业为中心”。一大批工厂、企业从沿海、内地纷纷往西南迁移，以迁到重庆为主。但因重庆电力紧张，原材料供给困难，加之日机轰炸频繁，难以保证工厂的正常生产，而云南作为抗战大后方，有其独特的地理优势和资源禀赋，除远离战火外，还有滇越铁路和滇缅公路两条运输线，是当时最重要的国际运输通道，同时拥有丰富的矿产资源，可解决兵工厂的原材料和设备进口问题，加之气候适宜，适合长期工业生产。因此，一个边陲省份在民族危亡之际骤然被推上前台。

到1942年，内迁昆明的企业达100多家，包括兵工、机器、冶炼、电器、化工、纺织等，内迁数量仅次于重庆和川中区，居西南第三位。华北、华东等地的高校和研究机构西迁，国内顶尖科学技术、大批科技人才汇聚云南，西南联大等高校与军工企业密切合作，培养了大批工程技术人员，厂矿工人也从战前的2000多人增加到3万多人，为云南军事工业的快速发展奠定了坚实基础。

云南地方实力派亦和各界人士抓

住战时特殊环境提供的机遇，与中央政府联合，同时鼓励私人投资，致力发展云南工业，以军事工业的发展为代表，云南在各个方面都迅速崛起。昆明被定为机械、电器、冶炼工业区，形成了四大工业基地：马街、茨坝、海口、安宁。1939年，兵工署第二十二兵工厂、第五十一兵工厂先后在昆明成立，成为战时重要的武器生产基地。同时，中央机器厂、中央雷允飞机制造厂、中国电力制钢厂、云南钢铁厂、昆湖电厂、昆明化工厂等一批军工相关企业相继建成投产，到抗战结束时，全省已有600余家兵器工业企业，重要的有73家，形成了相对完整的军工生产体系。中国自己生产研制的第一根军用通信电缆，第一架望远镜，甚至世界上最早的单发同轴反转旋翼直升机都在云南诞生。云南军工肩负起了支援全国抗战的重要使命，成为中国战时科技力量、工业力量、装备力量和国防力量的守望者，成为自强不息、百折不挠的国防力量的象征。

历史贡献： 支撑抗战的工业脊梁

由于国际通道被封锁，外援武器无法大量运进来，我国主要还是依靠自行生产的枪械来补充战斗中的消耗，如果没有这些兵工厂生产的武器来作保障，抗战的努力将因弹尽药绝而不战自溃。

武器弹药生产保障了前线作战需求。抗日战争对云南军事工业是一场严峻的考验。面对技术落后、物资匮乏等不利条件，虽然在武器装备供给上明显不足，但凭借兵工厂的高效运作和工人人们的顽强拼搏，云南军事工业在持久抗战中始终维持了稳定的火力供给，为最

终赢得抗日战争的胜利发挥了至关重要的作用。中央雷允飞机制造厂从1939年7月至1940年10月，共制造、组装、改装各种类型飞机200余架，其中组装的P40战斗机是当时美国最新型战机，也是“飞虎队”配备的主要机种之一。空军第一飞机制造厂成功试制出“复兴号”双翼轻型飞机。美国AT—6单翼高级教练机、苏联E—15型双翼飞机共56架。兵工署第五十三兵工厂（1942年由兵工署第二十二兵工厂和五十一兵工厂合并成立）等军工企业生产了大量步枪、机枪、迫击炮等轻武器及弹药，有效补充了前线部队的装备需求。飞机、轻重机枪、迫击炮等武器装备出厂后投入各个战场，解决了国防急需。

军事工业体系建设奠定国防工业基础。云南军事工业从适应近代兵器工业专业分工和发展战时工业生产需要出发，对生产职能和产品结构做了调整，基本形成了相对独立完整的军工生产体系，涵盖了钢铁、机械、化工等多个领域，为中国近代军事工业的发展奠定了重要基础。在钢铁工业方面，除1939年2月成立的中国电力制钢厂和1939年11月成立的云南钢铁厂，还建立了多个小型钢铁厂，形成了较为完善的钢铁生产网络。在机械工业方面，云南机械厂、中央机器厂等企业不仅能够生产武器装备，还能制造各种机床设备，为其他工业部门提供了重要的技术支持。在化工工业方面，1942年中国第一家磷肥企业滇裕磷肥厂诞生，日产普通过磷酸钙1吨左右。昆明化工厂、大化化工厂、建化化工厂等多个化工厂，生产硫酸、硝酸等重要化工原料，为弹药生产提供了必要的化学原料保障。此外，昆明水泥厂生产波特兰优质水泥，除

援出口外，主要供给修建滇缅铁路（公路），呈贡飞机场、杨林、昆明机场跑道等。在华北、华东、华中、华南等地年产煤量在20万吨以上的23家大煤矿相继沦陷的情况下，昆明明良煤矿、昆湖、昆明多家发电厂，有力地支援了抗战。

技术创新与人才培养为抗战胜利和战后重建储备了人力资源。面对日军的封锁，云南军事工业十分注重人才培养，一方面以工代训，充分发挥军事工业中各级管理人员、技术人员的优势，大力培训云南当地工人，培养和造就了一大批掌握先进生产技能的人才；另一方面，与西南联大等高校合作，建立产学研结合的人才培养模式，大批专业技术人才输送到军工企业，积极开展技术创新，在多个领域取得了重要突破。

现实启示： 从历史奋进中汲取强国复兴力量

云南军事工业在抗战时期的军工制造，不仅为战争胜利提供了坚实的物质和技术支撑，更创造了中国工业史上的奇迹。认真总结这些历史经验，带给我们诸多深刻启示。

传承伟大抗战精神。抗日战争是中华民族近代以来从深重危机走向伟大复兴的历史转折点。云南军事工业在中国人民抗日战争的壮阔进程中，为伟大抗战精神的形成贡献了云南力量，向世界展示了天下兴亡、匹夫有责的爱国情怀，视死如归、宁死不屈的民族气节，不畏强暴、血战到底的英雄气概，百折不挠、坚忍不拔的必胜信念。

赓续全民族抗战这一法宝。习近平总书记指出：“全民族抗战是中国人民抗日战争胜利的重要法宝。”在中国共

产党倡导建立的以国共合作为基础的抗日民族统一战线旗帜下，地不分南北，人不分老幼，全国人民义无反顾投身到抗击日本侵略者的洪流之中。全民族抗战的胜利启示我们，团结就是力量，团结就是胜利。只要全体中华儿女团结一致，同心同德，任何艰难险阻和风险挑战，都会被我们克服和战胜，中华民族伟大复兴的中国梦就一定会实现。

坚守自强不息的精神伟力。一个民族只有自强，才能在世界民族之林自立。人类历史上没有一个民族、一个国家可以通过依赖外部力量、照搬外国模式、跟在他人后面亦步亦趋实现强大和振兴。在抗战时期极端困难的条件下，兵工厂广大爱国企业家和技术员工以自信自立、自强不息的民族气概艰苦创业，为国家研制、仿制重要军械，促进云南军事工业的迅速发展，鼓舞了云南人民抗战的决心和必胜的信念，独立自主成为了中华民族精神之魂。

信守人才是事业发展的根本。云南军事工业的历史经验表明，高端技术人才的引进与培养是国家军工技术创新和兵工企业发展的关键。抗战时期，兵工署第五十三厂为我国军工企业引进、留住了一批优秀的技术人才，比如光学仪器专家金广路、龚桐同等人就是其中的优秀代表，这批技术人员成为了相关领域的领军人物，对我国军工技术的发展影响深远。新时代新征程，必须围绕国家重点领域、重点产业，组织产学研协同攻关，在重大科研任务中培养人才，进一步形成人才辈出、人尽其才、才尽其用的生动局面。

（作者1系云南省人大常委会办公厅研究室一级调研员，作者2单位为云南农业大学经济管理学院）

铁血忠魂照千秋 ——追忆抗日名将 唐淮源将军

许亚萍 陈雪娇

在中华民族抵御外侮的烽火岁月中，滇军将领唐淮源以血肉之躯铸就了一座不朽的丰碑。他生于云南江川，长于乱世，最终在中条山战役中壮烈殉国，用生命诠释了视死如归的民族气节。重溯唐淮源将军的戎马生涯，不仅是对历史的铭记，更是对爱国主义精神的传承。

滇中子弟勇毅从军

唐淮源（1886—1941），字佛川，云南江川人，生前为国民党军上将。唐淮源幼年丧父，家境贫寒，却勤学不辍，追随师胡歧山资助考入云南陆军讲武堂，与朱德成为同窗，两人友情深厚。在这所充满民主革命思潮的军事学堂里，他与朱德等进步青年一同评论时事，探索真理，接受了进步思想的洗礼。在此过程中，唐淮源加入同盟会，成为了革命队伍中的一分子。陆军讲武堂“坚忍刻苦”的校训深深烙印在他的脑海中，为他日后的铁血军旅生涯奠定了坚实的基础。1911年，唐淮源先后参加了云南重九起义和辛亥革命。1915年，追随蔡锷投身护国战争，在护国战争中屡建奇功。北伐战争时期，唐淮源身先士卒，率部拼死奋战，势如破竹，与北伐军各部击溃孙传芳、吴佩孚的军阀势力。1932年，唐淮源任第三军十二师师长，后升任副军长，转战赣、皖、甘、宁。“九一八”事变后，日本帝国主义利用蒋介石的不抵抗政策加紧对中国的侵略，铁蹄从东北踏进华北，侵华气焰甚嚣尘上。唐淮源义愤填膺，时常对部属训道：“要效法岳飞、郑成功、邓世昌等民族英雄，保我河山，爱我中华，共纾国难，以尽吾辈军人之天职”。

浴血中条壮烈殉国

1937年，全面抗战爆发，唐淮源升任第三军军长。他奉命北上，在冀西一带及晋东、晋南一带与日军作战。1938年，他临危受命升任第三军军长，驻守山西中条山。因中条山屏蔽着洛阳、潼关和中原大地，拱卫着西安和西北，瞰视着晋南和豫北，其战略地位十分重要。因此，日军称它为“华北盲肠”的战略要地。唐淮源深知自己责任重大，曾写下对联：“裹尸马革英雄事，纵死终令汗竹香”，明志誓死报国，下定决心与中条山共存亡。在敌我力量悬殊的情况下，他因地制宜开展游击战，多次粉碎日军扫荡，保卫了潼洛。每当前方情况险恶时，唐淮源总是亲自到前方去督战，挽回了许多危局。1941年3月，日军集结25万兵力扑向中条山。5月10日，第三军陷入重围，无路可退。5月11日，第三军伤亡过半，四面受敌，粮尽援绝，后路已断。在这危急关头，唐淮源召集手下三位师长，毅然言道：“现情势险恶，吾辈对职责及个人之出路，均应下最大之决心，在事有可为时，须各竭尽心力，以图恢复态势，否则应为国家民族保全人格，以存天地正气。”“中国军队只有阵亡的军师长，没有被俘的军师长，千万不要由第三军开其端。”5月12日，唐淮源所部弹尽粮绝，退至县山一带。身陷绝境的他，仍以气壮山河的气概在笔记本上写下遗书：“余身受国恩，委于第三军重任，当今战士伤亡殆尽，环境险恶，总军两部失去联系。余死后，望余之总司令及参谋长收拾本军残局，继续抗战，余死瞑目矣！”遂饮弹自戕，时年55岁。

精神遗产永励后人

1942年1月4日的《云南日报》为悼念唐淮源和中条山战役阵亡将士曾发表社论《哀痛悼忠魂》，社论中说：“回忆五年来之战史，如中条山之能坚守四年之久者有几？能以寡敌众，在城旁、粮断、弹乏险恶之条件下屡挫敌锋，数度实施反扫荡而均获成功者有几？高级将领能身先士卒，杀身成仁者又有几？……（唐）将军等之死，实为国家之无上损失。将军之干城，抗战之支柱。国家挽此巨难，抗战失此支柱，将增加抗日之困难，平添战争之阻碍，吾人为国惜才，更难禁为之一哭！”我们今天学习唐淮源的革命精神，一是学习他“家国之上的赤子情怀”。唐淮源将军用一生诠释了“天下兴亡，匹夫有责”的深刻内涵。从云南陆军讲武堂到中条山战场，他始终将个人命运与国家兴亡紧密相连。无论是辛亥革命、护国战争，还是死守中条山，无不彰显其赤诚报国的崇高品格。二是学习他“宁死不屈的民族气节”。在中条山战役中，唐淮源将军“誓死不当亡国奴”的凛然气节，展现了中华民族不屈的骨气与尊严，践行了“不畏强暴、血战到底”的抗战精神。周恩来曾将他列为“抗日殉国五将军”之一。三是学习他“清廉自守的人格风范”。唐淮源将军始终保持着革命军人“淡泊明志，宁静致远”的高尚品格。他身居军长要职却自奉甚俭，一条军毯用了十余年；担任宜宾县长时以“宠辱不惊”自勉，两袖清风；即便在战事最紧张时，仍坚持用俸禄接济阵亡将士家属。这种严于律己、公而忘私的崇高品质，至今仍为人所景仰。

唐淮源将军用生命谱写了一曲气壮山河的抗战悲歌。在中华民族伟大复兴的征程上，这种“宁死不屈”的精神仍是弥足珍贵的财富。正如有学者所言：“滇人善战，更善坚守信仰。唐淮源之死，非一人之殇，而是一省之傲、一国之光。”（作者1系中共玉溪市市委党校副教授，作者2单位为中共玉溪市委史志办）

抗战硝烟背后的金融力量

——云南富滇银行与抗战

陈保邦

提及西南大后方对抗战胜利的贡献，不得不谈云南富滇银行。1911年，云南响应辛亥革命，发动重九起义，成功推翻了清朝在云南的封建统治。云南军政府成立后，面临变局，西方科技和商品从滇越铁路大量涌入，但云南经济落后，财政收入不敷出，云南都督蔡锷决定成立云南富滇银行，发行滇币，广开财源，发展经济。

1912年，云南富滇银行在昆明市威远街成立，虽是一家地方官办银行，但兼有云南中央银行和商业银行的双重职能，一开门便以“先驱者”的姿态出现，废两改元，发行滇币，引领着中国货币金融从银本位演变为纸币时代。1914年，云南富滇银行在越南海防、缅甸曼德勒成立分行，是中国第一家走出国门的银行。1932年，云南富滇银行改组为富滇新银行，在承担地方金融职能的同时还积极参与倾力支持抗战。

抗日战争时期，富滇新银行在行长缪云台先生的带领下，以雄厚的资金投资创建云南工农业群体，支持滇缅公路建设，向前线提供后勤物资，对抗战胜利起到了极其重要的作用。

以金融手段解决民生困难

抗战全面爆发后，侵华日军快速推进，大片国土沦丧。1938年，国民政府被迫迁都重庆，大西南成为抗日根据地，西南成为抗战大后方。

西南联大、中山大学师生竞相南渡西移，内地众多银行、工厂纷纷转移南下，教授大师荟萃，学生和难民也纷纷进入昆明。一时间，昆明人口激增，米价猛涨，房租高昂，衣食住行成为难题。

如何解决民生问题，确保大后方民众和前线抗战部队的衣食供应，成为压在云南肩上的重任。极具超前意识的行长缪云台很早便意识到纺织业广阔的市场前景，于是决定筹建云南纺织厂，由富滇新银行投资70%（以云南省经济委员会名义控股），上海永安公司出资30%。

1937年8月，云南纺织厂建成投产，开启了一场对抗战前线贡献最大、经济效益最好，在云南工业群中一枝独秀的“纺织盛宴”，生产出的“五华”“金马”“碧鸡”等品牌布料，保障着军民冷暖，使抗战军民为之振奋。

为发展农业，增加粮食生产，应对昆明人口激增和抗战前线需求，富滇新银行采取入股和信贷等手段，全力支持各地开垦农田，创建粮棉基地，增粮防荒。1940年，富滇新银行出资750万法币，另加贷款960万元，以云南省经济委员会名义入股开（远）蒙（自）垦殖局，联合组建董业新村有限公司，改造蒙自草坝大片沼泽地，开垦出多达5万余亩稻田，蒙自草坝成为云南当时最大的蚕丝生产和粮食集约化种植的示范基地。

为扶持昆明周边农民生产更多粮食，富滇新银行率先在昆明、昆明、晋宁、呈贡、安宁开办农村小额贷款试点，扶持农民种植粮食、棉花。农户小额贷款试点，不仅使粮食、棉花丰收，而且信贷资金周流顺畅，得到众多农民好评。在此基础上，由富滇新银行出资，在全省各县城和乡镇分别成立“农村贷款委员会”“农民借款联合会”，乡镇上的“农民借款联合会”统一向县“农村贷款委员会”借款后再转贷农户。通过小额贷款户贷款，直接将农民生产的棉花、蚕丝与云南纺织厂挂钩，将粮食与需求旺盛的市场对接，让金融

与产业融合发展。

1941年6月，富滇新银行出资控股，在云南省各县成立专门经营农村金融业务的云南省合作金库，并贷款4亿元法币作为周转金，负责在云南省各县开展农村小额信贷，支持粮食生产。

富滇新银行的信贷资金来源不断地通过合作金库众多的分支机构流进了广阔的农村，支持农民种植粮食、棉花等农产品。棉花流入云南纺织厂织成棉布，粮食为抗战军民提供饱暖。

确保国际援华贷款运转

金融与国家命运紧密相连。金融史其实是一部人类命运史。当抗日战争陷入“前方战事吃紧，后方财政紧吃”的情况，中国迫切需要国际金融伸出援手，提供巨额贷款，解困救难。

1938年9月，上海商业储蓄银行总经理陈光甫肩负赴美洽谈借款使命，文化大师胡适出任中国驻美大使，期望以金融智慧和外交外交，取得美国银行贷款，助力抗战。金融人和文化人不负历史使命，尽力倾情，终于让美国总统批准用云南个旧生产的大锡、南方出产的桐油作为抵押，获得美国进出口银行两笔4500万美元贷款，史称“桐油贷款（2500万美元）”“锡锡贷款（2000万美元）”，买回了汽车、汽油、药品、通信器材，率先打开国际金融援华通道，南侨机工日夜驾驶这些汽车奔跑在滇缅公路，为前线将士提供源源不断的后勤保障，激励抗战军心，助力击碎日军速战速决的阴谋。

为了向美国提供优质大锡归还贷款，维护国际金融信用，富滇新银行专门成立“锡贷委员会”，注资1.11亿元法币入股个旧锡务公司，全力支持采矿、冶炼技改，提高大锡产量和质量，出口治还贷款。这一金融举措，开创了利用国际金融力量抗战的路子，亦使当时云南大锡开采量和总产值名列全国第一。在富滇新银行的金融支持下，个旧的大锡源源不断地运往国外，大批军用物资从国外运来中国。第二次世界大战刺激了大锡在国际市场价格猛涨，到1942年中国便提前还清了桐油贷款、锡锡贷款本息，赢得美国舆论一片惊呼：“这是世界大战时期国际债务史上所罕见”。

除美国之外，英国曾对中国抗战提供过5000万英镑的贷款，英国的贷款条件仅仅要求用云南凤庆茶厂生产的

滇红茶出口抵扣即可。谁能想到，中国红茶的高香和汤色让英国人迷恋。当中华民族危难时，柔美的滇红茶曾经成为“抗战茶”……

抗战爆发，东南产茶区相继沦陷，中国茶叶公司紧急从汉口迁往重庆。红茶成为当时中国的主要创汇农产品，生产和出口急需转移到大西南，寻找新的生产基地。此举激发了我国茶界先辈的爱国救国精神，纷纷发出“到云南，振茶业，换外汇，救中国”的呼声。

1938年秋，冒着抗战炮火，一个与滇红有缘的茶叶专家冯绍裘，受中国茶叶公司委派，来到当时称为顺宁的凤庆考察云南大叶种茶，寻找制作红茶的原料基地。后来，这些鲜嫩的茶叶通过全发酵之后，叶底诱人，香味浓郁，汤色红艳，一个闪亮的茶叶品牌——“滇红”试制成功。这一消息引起了缪云台先生的极大关注，对滇红出口创汇前景十分看好。从支持国家抗战高度和银行经营角度出发，富滇新银行决定投入1亿元法币巨资，与中国茶叶公司联合，组建中国云南茶叶贸易股份有限公司，建设顺宁（凤庆）、佛海（勐海）、宜良三家实验茶厂，增加茶叶出口，赚取更多外汇，支持国家抗战。

助力建设抗战大动脉

抗战初期，中国偿还美国、英国银行贷款的大锡、桐油、红茶以及购买回来的军事物资通过滇越铁路运输。1940年9月，日军占领越南，切断太平洋运输通道，迫使中国改走印度洋通道。中国看出日本的企图，便提前谋划，派出工程师勘察地形，号召金融机构出资入股，谋划修筑通往印度洋的滇缅公路和滇缅铁路。1937年11月，滇缅公路动工，20多万滇西百姓靠原始的工具，仅用了9个月便挖通了长达1146公里的滇缅公路。

滇缅公路、滇缅铁路开工建设时，缪云台作为云南省政府特使，抵达缅甸仰光，与英国、缅甸洽谈线路规划、征地拆迁、资金来源及两国经济合作等事宜，成功消除了英国、缅甸与中国之间的隔阂猜疑，顺利推进滇缅公路、滇缅铁路建设。

一叶知秋，管中窥豹。在抗日战争的艰难时期，富滇新银行发挥的金融力量举足轻重，不可估量，而云南本土金融机构的这份家国情怀更值得后人铭记。

（作者系云南金融作家协会主席）



凤庆茶厂冯绍裘铜像。
作者供图

云南富滇新银行支持西南联大经费批文。 作者供图