

民族危亡之际，“科技脊梁”巍然屹立

► 新华社记者 温竞华 顾天成 徐鹏航

十四年抗战岁月，四万万中华儿女勠力同心，苦难深重的民族在绝境中奋起。这之中有一群人，埋首书卷间，他们是钻研真理的学者；走出实验室，他们是胸怀信仰的战士。

吴运铎、茅以升、汤飞凡、竺可桢……从研制枪炮到护佑生命，从保障民生到传承学脉，广大知识分子挺起时代的脊梁，为这场伟大胜利注入了不可磨灭的科学力量。他们将个人理想融入民族大义，成为跨越时空的精神坐标。

他们手握科技“利器” 奔赴战场

兵器工业集团西北机电工程研究所内，首任所长吴运铎的雕像前，总有人驻足凝望。穿过弥漫硝烟，他“把一切献给党”的誓言，仍在叩击着瞻仰者的心灵。

“拿枪和修枪、造枪都是革命的需要。”1938年参加新四军后，吴运铎从一名普通工人成长为手拿锉刀、钻头的革命战士。

敌人一次次包围、扫荡，就抬着机器打游击；缺钢、铜等原材料，就想方设法自制土原料、土设备……一穷二白之中，吴运铎带领军工人研制出各式炮弹地雷，让新四军从“夺敌械”迈入“自造械”的时代。

为了研制杀敌利器，3次重伤在吴运铎身上留下了百余处伤口和数十块弹片。在一次修复炮弹时，他遭遇雷管爆炸重伤昏迷十几天，醒来后硬是挣扎着重返工厂：“只要我活着一天，我一定为党为人民工作一天。”

民族危亡关头，一大批知识分子和技术人员以科学创造为武器，义无反顾投身抗战的洪流。他们中，有人服务战场捍卫国土山河，有人为国计民生筑起坚固堡垒。

冶金专家陆达毅然从德国回国，在太行山上“土洋结合”创新工艺，打开了根据地大批量生产炮弹的路子；

无线电专家罗沛霖放弃优厚条件奔赴延安，收集收音机、手电筒里的干电池，用猪油代替润滑油、烧酒代替酒精、杜梨木当绝缘材料，造出八路军自己的通信电台；

农学家沈骊英坚持在田间育种，她培育出的杂交麦种，使当地贫苦农民在战乱时代粮食增产……

夏末傍晚的钱塘江大桥，夕阳给来往穿梭的车辆、骑行散步的游人镀上一层金色；桥墩上斑

驳的弹痕，藏进了光影之中。

抗战时期，桥梁专家茅以升与侵略者的铁蹄赛跑，克服80多个重大难题，用两年半时间建成了钱塘江大桥。这座战时的生命通道，转移100多万军民，抢运出的物资价值远超造桥成本。

1937年11月，上海沦陷，杭州危在旦夕。为阻止日军进攻，茅以升挥泪炸毁了仅建成89天的大桥，留下八字誓言：“抗战必胜，此桥必复！”

1946年，茅以升带着拼死守护的14箱建桥资料，回到劫后的杭州重修大桥。1953年，钱塘江大桥恢复通车，服役至今。

一座座矿厂开工、一口口油井运转、一块块盐田丰产……广大科技工作者在战火中建造起“科技长城”，为山河存续和抗战胜利积蓄力量。

他们救死扶伤 筑起生命防线

战火纷飞的年代，医疗资源极度匮乏。至暗时刻，一批医学科学家以绷带为盾牌、以手术刀为武器，在战火中守护生命、传递希望。

“中国部队所能到的地方，中国红十字会救护人员也应该能到！”这是时任中国红十字会救护总队总队长、生理学家林可胜冒着空袭炮火发出的强音。

国难当头，各方面爱国人士纷纷加入抗日民族统一战线，出身新加坡华侨家庭的林可胜就是其中一员。

1938年初，林可胜在武汉汉口组建中国红十字会救护总队。救护总队随后辗转长沙、祁阳，直到迁至贵阳市郊图云关。

一边培训医护、推防疫计划、组流动医疗队救前线士兵，一边奔走募资、开办药械工厂……林可胜建立起中国当时最具规模的战地救护体系，培训了超1.5万名医护人员，先后派遣100多个救护队分赴各战区，极大阻止了战斗减员。

抗战期间，中国红十字会救护总队共进行外科手术20余万台，敷药900万人次，预防接种463万人次。

一个个生命重焕活力，一支支队伍恢复战力，不屈的民族在血与火中顽强生长。

“眼看要做亡国奴，研究出再好的东西又有什么用？”抗战爆发后，已在沙眼病原研究上颇有建树的微生物学家汤飞凡

中断既有研究，毅然走出实验室，加入前线医疗队。

淞沪会战中，他在离火线仅几百米的救护站连续工作二十多天，炮火多次轰炸，也未曾后退。

1941年，青霉素问世的消息轰动全球，但这种“神药”对中国而言却遥不可及——菌株昂贵、技术封锁，战时运输几乎断绝。

汤飞凡下定决心：研制中国自己的青霉素！彼时，他已随中央防疫处辗转至昆明郊外，实验条件极其简陋。没有仪器，自己动手做；没有原料，发动全员“寻霉”。最后，竟在一只旧皮鞋上找到了可用的青霉菌株。

经过复杂提纯，成本低廉、疗效显著的国产青霉素终于诞生，为后来的医学研究和国民健康打下基础。

抗日战场上的“心外第一刀”张超味，为抗战救护事业多方奔走的颜福庆，培养出一批战地医护骨干的殷希彭……在中华民族最危险的时刻，白衣战士以科学精神和医学信仰，筑起一道不屈的生命防线。

他们在战火中 传承科学火种

贵州湄潭县文庙内的浙大西迁历史陈列馆里，泛黄的地图和信件、锈迹斑斑的仪器，无声地讲述着一段峥嵘岁月。

抗日战争爆发后，大片国土沦陷，浙江大学被迫西迁。时任校长竺可桢率领师生，历时两年多，穿越六省，最终定址遵义、湄潭。

“大学教育之目的，在于养成一国之领导人才……”山河破碎的年代里，教育的使命从未被忘却。

昏黄的油灯下，苏步青在微分几何研究方面取得重要进展；破旧的唐家祠堂里，谈家桢搭起实验室，发现遗传学上著名的“镶嵌显性现象”……遵义、湄潭七年办学，浙大师生在庙宇祠堂中授课、做实验，诞生了大量重要科研成果。

浙大不是孤例。抗战时期，众多科学家在烽火硝烟中，守护着科学火种。

同济大学历经六次迁校，辗

转九省，最终落脚四川李庄。艰难岁月里，生物学家童第周与妻子叶毓芬举债买下一台旧显微镜，在昏暗的煤油灯下坚持实验和研究。正是在这样的条件下，童第周完成了震动国际胚胎学界的发现。

科学的火种，不仅在实验室里燃烧，也在更广阔的天地间播撒。

地质学家黄汲清深入西部开展地质调查，他提出的陆相生油论，为日后我国石油勘探提供了理论基础；

身患残疾的科普作家高士其以笔为枪，用通俗生动的科学小品传播防疫知识、激发民众抗战意识……

如今，湄潭文庙依旧肃穆，但它所见证的早已不再是流亡与困顿。浙江大学与湄潭县合作共建的茶业研究院，正将昔日的科学火种化为乡村振兴的蓬勃动力。

为天地立心，为生民立命。他们以科学护山河的担当、同民族共命运的风骨，化作不朽的精神火种，点亮历史，映照未来。



新华社记者 翟健岚/摄



新华社记者 谢环驰/摄



新华社记者 燕雁/摄

9月3日晚，纪念中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利80周年文艺晚会《正义必胜》在北京人民大会堂隆重举行。晚会开始前，前来观看演出的抗战老战士老同志代表来到大礼堂观众席就座，全场起立报以热烈掌声。