

抗日从军记

○ 蒋大宗（1944电机）



蒋大宗教授

蒋大宗，1922年出生于江苏扬州，西南联大1944级电机系校友，西安交通大学教授，2014年3月18日逝世，享年92岁。生前在计算机辅助医学诊断、功能性神经电刺激、生理信息的提取和信号处理技术、X线数字直接成像和双能量成像等方面均取得了杰出成就，是中国生物医学工程创始人之一。

初见军旅

我们一行15人是当时新38师孙立人将军向联大工学院要人，未经译员训练班，以38师的人员直接飞向列多的后方留守处。记得是1944年2月初一个清晨在巫家坝机场登机，临行前换上了一身极为破烂的粗布军服，丢弃了所有衣物。空身上

机，真有一种义无反顾的气概。飞越驼峰是从未有过的感受，为了不过分爬高，飞机是贴着山顶走的，遇到更高的山则选一个谷口，略爬高一点从两峰之间穿过，然后再下降在较低的高度飞。当时的机型是C-47运输机，没有座位，我们就坐在一袋袋运出的钨砂之类的出口战略物资上。机舱内外是通的，云层中的颠簸、寒冷和低气压是很不舒服的。我虽然没有晕机却也是一番痛苦的磨练，终于下降到一个小机场。一出机舱，就被耀眼的阳光和扑面的热浪所震慑，真是另一个热带世界。

那时的驻印军有着复杂的情况。指挥、编制都是中国人自己，服装是英国人供应的英印军的夏季军服，给养是当地食品和美国罐头食物，而武器则清一色的美国装备。我们一到就算是三级译员“同少校”的军阶。好在在前线上一律不带领章之类的标志，就是糊里糊涂的军官了。另外每月有180“卢比”的津贴。那是很不少的数目，当时可买两只手表。

作战部队已经过野人山打进了缅甸的胡康河谷。我们则在印缅边境印度一侧的列多的留守处中经过了一周余的军训，其间还有38师的翻译室主任亲自来迎接我们这批新兵，并给我们讲了一些英文的军语以助我们今后的工作。

开赴前线分派任务

短暂的军训后我们一行即乘车开赴前

线的38师前进指挥所。一路上看到两个工程在热闹地进行：一是通过野人山进入胡康河谷的公路（后来经密支那、八莫向东一直通向云南，当时称为列多公路，亦曾称为史迪威公路）；一是向前线输送油料的管道。这两项工程都是由美军的工程兵施工，使用了先进的施工机械，如大型推土机和挖掘机等，使我们这些学工程的学生第一次见到这些先进的工具的实地使用。那时已经进入雨季，道路泥泞不堪，时有车辆被陷住。一些大型的车辆常带有自救的绞盘，遇到这种情况，只消把车头的钢丝绳放开，系在前方的一棵大树上，开动自己车子的发动机就能把自己拖出陷阱。这条公路和油管随着战事推进，一节一节延伸，保证战勤物资源源不断地支援前方。由于雨季的雨水侵蚀，道路不完善逐渐暴露，所以沿途的维修拓宽工程随处可见，由于路是在无人山区的丛林中开辟，离开路边几公尺就是合抱大树的丛林。开路的艰苦是明显的，但想到还没有路时，作战部队在密林中，以刀斧开出小路前进，还要歼灭顽强的日军的艰难和献身精神更觉肃然起敬。

向前线运输物资的车队总是以十多辆十轮大卡车为一队，浩浩荡荡地向前方开去。尤其晚间开了大灯，一条火龙轰轰作响地前进，可谓壮观。司机的技术一流，我注意到在上下坡或转弯处，几乎每一部车都在同一地点换挡，我们这些未见过世面的老百姓每每叹为观止。到了前线师部，发现

师部就是在丛林的深处一些散落的帐篷和空投的白降落伞搭的帐幕。顶上是密密的树冠，真是在空中也很难发现的营地。这和在后方列多的河边开阔地成排的帐篷大不一样。

我们刚到时正逢我军攻占了胡康河谷中心的孟关镇。等到我们追赶上前进师部的时候它又前进在河谷左侧的山边上了。

我们报到以后就等待分配，并一一见到了先我们从军的诸位学长，那时翻译室内已有二十余人，其中从联大来的约近十人，真是热闹。我们的到来可以分担他们许多任务。当时驻印军中每个营以上的建制都配有一美军的少尉以上的联络官，他们有直接向总部反映情况的通信管道，使得部队要求后勤支援和空中支援有更快的渠道。此联络官和营指挥官同进退，因此每个联络官都要有一个翻译官来做沟通的媒介。孙立人将军所以要工学院的15位学生，目的并不仅着眼于作翻译，而另打算利用我们的专业知识来促进军中的技术工



2007年10月27日西南联大成立70周年，在清华大学晚宴上。前排右起：蒋大宗、李循棠、王伯惠、宁大年

□ 回忆录

作。例如学土木的去工兵营和炮兵营，学机械的去了汽车营，还有的留在师部机关的军械处。

校友中有一位云镇中校（一级译员）是联大电机系1940级毕业生，他在军械处主管通讯器材的工作，大家都亲切地称他为云大哥。他向我们介绍当时军中使用的通讯器材，使我们认识到为了保证战时的野战通信，一般军用器材都有各种各样的特殊改进，如防潮，等等。也看到每个团都配备了15W的无线电台，而连队间有特殊任务时也有了短途的无线电FM电台。电话更是有战地特殊要求，当时还是最基本的通信工具。部队到达驻地第一件事要建立通信，在潮湿多雨、密林遮日又有大小野生动物的丛林中，电话兵是最辛苦而危险的兵种。

最后宣布了分配，我们15人中大半是到了各步兵团中各营，还有分到通信营、工兵营、炮兵营、汽车营的，有3人留在师部的军械处，为机械系的江今俊、曾善荣和电机系的我。我即随着云镇大哥学着管理通信器材，包括维护、申请补充消耗品，还把损坏的送修和领取新器材。

军械处还有一项任务，即每一小的战役后小休整时，立即由后方美军军械处来人检修武器。我也多次陪同这种检修组前往前沿营部、连部去检修。一场战斗下来，步枪坏得最多。

记得当年那种步枪最常损坏的部件是退弹壳的弹簧，我们要帮着登记做统计。一次差不多要换掉1/4之多。这种工作使我们能接触到不同层次美军，从军官到军士以及一等驾驶兵。

在接触中感觉到，美军中的上层虽然

折服了中国士兵的英勇和品质，但在客客气气的言谈中还是流露出认为我们的技术水平落后的轻视。例如，我们多次争取发给我们一些修理工具，可以让我们就地自己修理，效率高一些。他们说，你们能正确地换换电池和电子管就很好了，损坏了的及时送回来修理更快。就这样，我们还是凭简单的工具：一个万用表和用火烧的烙铁，修过许多电话机和无线电器材。慢慢地和维修点的军士搞熟了，他们也知道我们也是真正大学毕业，学历比他高，理论上可以讲得清楚，方才另眼看待，私下里送我一些很好用的专用工具和一些器材的说明书，但却要我不要向上说。因为军中规定维修等级是很严的，下一级不能做上一级的工作是制度。

当时，美军为了战争全民动员的程度很高。有一次在孟关的维修总站，看到一个穿着不带军衔的中年人，很不像军人，问起我们的战地情况。他说他不是军人，是来解决无线电器材最头痛的在热带地区电子信息器材受潮生长霉菌失效的问题。最后报了姓名，叫Glasgow，原来就是我们没有来得及好好读的《无线电工程》教科书的作者。当时我真有点不知所措。堂堂的大教授就是眼前这个不起眼的小老头。我吞吞吐吐地说了我们读过他的书，不过是影印版。隔了一天，我找出我随身带着的那本书去请他签个名留作纪念。他看到那本以黄色土纸翻印得不清楚的他的著作，很高兴地签了名。还说现在已经有了新的修订版了，还说他早就知道中国有这种“海盗版”，但他还是高兴看到自己著作能对大家有用云云。这也算是一段佳话。

再要说，我弄到的几本军用说明书，真使我大开眼界。厚厚一本，前半段讲使用和线路的原理，后半段讲维修。长长的一节Trouble shooting，几乎把可能遇到的事故都考虑到了，按着它写的一步一步做，准能找到毛病，并指出了修理的措施。从这些说明书我真的补上了在四年级下学期没有学到的课程，并学到解决实际问题的方法。一部复杂的机器，只看说明书的使用部分，即使一个只能识字的外行，也能把一台复杂设备顺利地用起来。第二部分，原理和线路，可以使我们这样的人真的看懂。第三部分维修，就详细到一个电子管、一个线圈、一个电阻坏了有什么现象，检查的步骤，等等。真是课堂中根本学不到的实践经验。几个月的实践锻炼使我充实了不少。

战地活动

我在军中参加战斗前线的活动也只有从孟关战役以后，肃清胡康河谷的日军和突击密支那的那一段，为时不过八九个月。

在胡康河谷内的战斗是在丛林区内，环境艰苦险恶，日军尚在顽强抵抗，每攻下一个据点往往是全部战死，很少能抓到俘虏。而过了密支那向南则是已经到了开阔地带，也有了现代文明，交通道路都有了。日军的士气在连连受挫后，国际形势也是大势已去，抵抗也不那么顽强了。

在丛林区的战术，都是迂回切断后路，包围消灭。日军的据点都在交通较方便的沿河，而我们则由两侧爬上山去穿过无人的密林，插到据点的后面切断交通，然后配和正面的进攻，以优势的兵力吃掉

一个个据点。师部有时也设在密林山边之处。我记得在那段时间参加过三次密林行军，去包抄。

那时的装备，我们的炮兵营用75mm的山炮，是拆成几件用骡马驮着行动，所以可以穿插密林配合行动。步兵就背着迫击炮随着连队行动，火力比日军强。主力的大炮为105mm的，由车拉或马拉。它就只能在有道路的正面使用。往往到原始的公路已经可以接上，弹药方可由汽车送上。而穿插的步兵团、营，在离开公路后就只能靠喀钦族土著带路用刀斧斩开大树下的灌木前进，骡马是主要运输工具。但每到一处休息地，找一块几十米见方的林间空地，地上铺好联络布板信号，就可以无线电申请空投，就有运输机把弹药和给养用降落伞投下来。我们能够这样做是因为有了绝对的制空权。

尽管我们有这样的优越条件，然而在雨季时丛林行军也不是轻松的事。披着雨衣，里面的汗水照样把衣服弄得湿漉漉，而且气温又高，闷热难受的劲难以形容。虽然有皮靴和绑腿，但可恨的蚂蟥也会钻进去，不痛不痒地吸血。到了宿营地脱下一看，鲜血淋漓，初次看到真是吓一大跳。这种自然条件又增加了战斗的辛苦。宿营时不一定能搭上帆布床和帐篷，安静地睡。有时树顶上的猴群呼啸而过，不知名的鸟叫也很吓人，不过几十里地的步行跋涉下来那困乏劲也就使人昏昏入睡。我们行军时并不背枪和装备。相比之下，兵士们要背上枪支和弹药，到了地方还得要轮流放哨警戒，就不知要辛苦多少倍了。我随着师部机关行军还可以把东西让马驮上，第一线作战的部队就更

□ 回忆录

是严格的考验了。

我第一次遇到炮火的洗礼是到前线后第一个迂回战役。随着师部上了山后，有任务又回到河边的正面前沿。在正面有着一个重炮营，出现了观察哨和炮阵地间新发下的对讲无线电机通话不好。那是一种老式的超短波调频对讲机。师部通信官云大哥领着我走了一段再乘吉普车去了炮阵地。很快就发现是双方不会调到同频率，经过短时间的训练，问题解决了。傍晚炮营营长留我们吃了饭再回去。战地的伙食其实并不差，罐头牛肉做出几种不同的菜，还有用手榴弹在河沟中炸的鱼烧汤。大概六七人围坐在降落伞搭的帐篷下喝鱼汤，外面有个打气炉子还在嘶嘶作响。这时远处有一声爆响，我也没有在意。营长即警觉地派一个士兵到帐外远处去听动静。然后突然一声巨响，眼前一片烟雾，吓蒙了的我们，不知哪里来的劲，一转身就扑进了身后的一个掩蔽部（一人多深的土坑，顶上堆有两三层整根的圆木。上面再盖上约一米厚的土）。那个掩体正是营部的电台，机器也被我们压倒。共进来了四五个人，包括通信排长和云大哥。通信排长说不要紧，这掩体能挡得了，等一会就停。躲在那掩体里就觉得四周连续受了十多次炮击，有的近的震得木材上的泥土哗哗地落。但我们的掩体始终没有中上头彩。这时有一个连副向我们解释，在日军据点中有四门日军150mm的大炮。平时日军是不敢发炮的，因为只要他一打，马上就有P51去低空扫射。但这里是他们撤出的地方，地形熟悉，而且我们过去也发过多次炮，日军早已测准了我们的方位，就趁空打了这一阵冷炮。几十响后炮击突然

停了，四周十分安静。谁也不说话地等待，渐渐似乎听到远远公路车队的声音，接着听到上空有战斗机的响声。这时连副就说可以出去了。我们出去后看到降落伞帐篷已不见，地上有些血迹，营副在大声指挥着什么，叫我们赶快离开。我们还有点不知所措，糊里糊涂地挤上辆吉普颠颠簸簸地向后方开去。这是我第一次受到战争的洗礼。

事后听说，那次偷袭我们的损失不小，那个派去听动静的卫兵当场阵亡，另有三人负伤，其中有那位接待我们彬彬有礼的炮兵营长，被一块弹片打断了脊骨在送到野战医院的途中死亡。而我和他的位置当中仅隔了一人，不能不说我和云大哥是幸运的。

再有一次难忘的经历就不那么血腥而有点浪漫了，那是发生在我经历的第二次迂回。一个已经行军到山中的团部电台突然出了故障，云大哥派我独自到现场修理。我所带的工具只是一块万用表和一本该机型的说明书。也是先向后方走到了一个小型机场，一会儿来了一架联络机叫L1，是那种轻型双翼蒙布的原始机型。这是一种除了运送人员、机要，还可做低空飞行，作炮兵观测用的轻型飞机，没有机舱，只有两个洞，前面是驾驶员，我则爬上去坐在后面的洞中，扣上安全带，只要跑很短的几十米就可拉起来。因为上身露在外面可以自由地俯身看下面和四周，所以特别新鲜有趣。飞机离地就几百米，下面的地形清清楚楚。这种经历也是第一次。虽然航速很低，但不消半小时就找到了团部。

这种小飞机可顺着山势上上下下地

飞，遇到云雨，可以绕过去，很少穿云而过。有一段飞到低云层上面，使我看到了一次终生难忘的奇景。太阳从上面照下来，飞机的影子落在白云上，四周套了二层五彩环形的圈。这就是物理教科书上的“虹”和“霓”。这是在地面上永远看不到的完整圆形，这种自然界的奇观让我见识到了。

团部已经派人带了匹马来接我，到达驻地休息一会儿就开始动手。所幸有着该机型的说明书，按着故障的trouble shooting一步步找。到了深夜方查到最后一级一个音频变压器的线圈不通，那小变压器是密封的，一点办法也没有。

按说明书的要求这种故障是送上级维修站换零件，然而在迂回的战场，只有非常规处理了。我和通信班长二人，想方设法找到一个国内带出工具箱中的火烧烙铁，又找到了一个打气炉子，把烙铁烧热，焊开电路卸下密封的变压器，再打开密封，熔出填充的防潮料。幸而在离引出头不远处发现了一个泛绿色还未完全锈断的细线，毛病就在这里，原来的密封设计还是挡不住潮湿的侵入。接着寻找内部的断头，找到后一量线圈内部还是通的，大为高兴。试着另找一根线焊上，因为线圈的线极细，焊了好几次勉强接通，装上原处，恢复电路后就听到接收的信号，中断了三天和总部的联系终于恢复了。看着通信的恢复，自己的喜悦就不用提了。

经过几次迂回合围歼灭战以后，胡康河谷内的日军已全部肃清，大军就准备合围谷口的一个城市孟拱。已经在丛林区以外的平原上了，并有轻轨铁路向东通向重镇密支那。就在此时战局有了变化，决定

暂丢下孟拱不管，突袭密支那，成功后孟拱就成为瓮中之鳖，不必费力去攻了。

这时派了一支美军的突击步兵叫“麦支队”约一营人，去穿过密林偷袭密支那。这支部队装备精良，野外丛林中求生的新装备一应俱全，就连步枪都是最新半自动的卡宾，重量仅5磅，不及我们用的步枪1/3，还能连发。通信器材也是一流最新的。可这个少爷兵的精兵在密支那附近和日军一接触，遇到顽强抵抗就溃不成军，把各式新装备丢得到处都是。我军跟上支援，接触以后稳住了阵脚，并突袭了机场。这次美军也想在丛林战中露一手，不料出了个大洋相，少爷兵的狼狈逃窜不堪一击成了军中的笑谈。机场得手后，盟军就有了一个印缅战场的大举措，即派了几十架运输机，各拖了一个大型滑翔机，每机上都载了数十名轻装步兵。当时我们下面尚不知战局的变化。一天傍晚，突然天空中出现一架架飞机，每架都拖着大型鸟样的东西由头顶飞过。这真是戏剧性壮观的场面，令我久久兴奋不已，想这样的现代化战法准会有大的战果。

后来知道，到达密支那后，滑翔机脱扣，顺利地安全降在机场上，步兵冲出即占领机场。再配合地面的部队进攻密支那市。经过艰苦的巷战，肃清了一座座房屋死守的顽强日军，最后完全占领了密支那。

这一变化使我们师部从靠近孟拱的山中转向东，直奔密支那。由于四周已无敌情，可以大大方方地列队行军。途经林中到处可捡到美军丢弃的物品，大家称为“发洋财”。值得一提的是捡到几部美军最新的手提无线电话，那时叫walkie-

□ 回忆录

talkie（边走边讲），尺寸有现在的老式“大哥大”的三四倍。一个人一手可以拿得起，要知道这是在50多年前的电子管时代啊！我们立即拆开这些“战利品”，发现里边一半边有方、圆两块电池，分供甲、乙电，另半边是电路板，上有四只真空管，我们还是第一次见到这样小的“花生管”。没有任何可调谐的电路，后来看到了说明书方知是用两块石英晶体，分别决定发信频率和接收时本地震荡频率。我们弄到的几部都不在一个频道上，因此当时就没法用。在密支那住定后，和维修站搞熟了，才向他们道出这个情况，因我们部队不在可以使用这些设备的范围内，他们不能公开维护我们这几台设备。再后来通过一些特别友好的军士，以日本战利品作为交换才弄到了说明书，并为我们换到同一频道，也配发了专用电池。这样在师部行军时这几台东西就发挥了作用。据说，后来在行军时，被一个指挥部的美国

高官发现我军使用这种手提无线联络，就提出这种装备不是规定发给我军的，孙立人将军答曰：“许有人扔，难道不许我们捡来用吗？”对方尴尬地无言以对。

在密支那被轻武器打得千窗百孔的一些热带建筑中，师部有一次大休整。这些房子大部分是高脚楼，即地板离地约有一米左右高，以避雨季的潮湿。分散在各团营的翻译官回到师部有一次团聚。我还记得在翻译官的帐篷前留有一张联大校友的照片。当时不知谁用纸画了一张三角形的校徽，大概是纪念11月的校庆吧。有十多人分两排手持这些纸校徽留了一张珍贵的照片。



（上接第143页）个控制系统设计完才去医院。临终前同志们把安装好的高温堆控制室的录像拿到病房放给他看，他激动地说：“我们设计的全数字化保护系统走到外国人前边了，虽然自己病成这样，值！”

如今，在位于北京昌平区的清华大学核能与新能源技术研究院，耸立着三座反应堆：上世纪60年代建成的“屏障实验反应堆”、80年代建成的“5兆瓦低温核供热实验反应堆”和世纪末建成的“10兆瓦高温气冷实验反应堆”。其中，10兆瓦高温气冷实验反应堆是核研院攻坚的一个代表，也凝聚着佟允宪教授的心血和生命。

我曾经在2008年重返200号参观（1964年，我曾经整个暑假在那里参加电路安装工作），看到高大的反应堆，浮想联翩。当年那个身体瘦弱的、有些驼背的小个子同学佟允宪就是在这里倒下的吗？他的灵魂是不是就在这里隐藏着呢？

面对佟允宪的灵魂，我羞愧难当。你的灵魂不死，因为你生命的价值远远高于我和许多人。而我虽然苟活，却虚度年华，一事无成。在今后的日子里，我将继续用拙笨的文字，写下自己对贤者的纪念，也写下对生命的思考，或许，佟允宪的在天之灵会佑护我这样做吧。

2013年9月2日