

Liu Ding (January 8, 1902 - July 25, 1986), Male, Han nationality, Sichuan Nanxi, the older generation of revolutionary activists of the Communist Party of China, loyal communist fighters, the party's famous military and machinery industry experts, the founder and outstanding leader of China's military industry, the first president of North University of China, known as China's military dean. In 1924, Sun Bingwen and Zhu De introduced him to the Communist Party of China. In 1924, he went to Germany for work-study, served as secretary of the German Youth League branch, and in 1926 he went to the Soviet Union for further study. Graduated from Moscow Oriental University in 1928. In 1929, he was transferred back to China and served as deputy chief of the Second Section of the Special Branch of the Central Committee of the Communist Party of China. He has long been engaged in underground intelligence work and has made great contributions in the Xi'an Incident.  
birthplace: Nanxi County, Sichuan Province

<https://baike.sogou.com/v64659860.htm>

# 刘鼎

中共地下情报人员

CCP underground intelligence personnel



刘鼎（1902年1月8日-1986年7月25日），男，汉族，四川南溪人<sup>[1]</sup>，中国共产党老一辈革命活动家，忠诚的共产主义战士，党内著名的军工与机械工业专家，我国军事工业的创始人和杰出领导人，中北大学第一任校长，被誉为中国的军工泰斗。1924年经孙炳文、朱德介绍加入中国共产党。1924年赴德国勤工俭学，任旅德青年团支部书记，1926年转赴苏联深造。1928年毕业于莫斯科东方大学，1929年奉调回国，任中共中央特科第二科副科长，长期从事地下情报工作，曾在西安事变中立下过汗马功劳。

1986年7月25日逝世。

Liu Ding (January 8, 1902 - July 25, 1986), male, Han nationality, native of Nanxi, Sichuan<sup>[1]</sup>, an older generation revolutionary activist of the Communist Party of China, a loyal communist fighter, and a famous military industrialist within the party He is an expert in the machinery industry, the founder and outstanding leader of my country's military industry, and the first president of North China University. He is known as the dean of China's military industry. In 1924, he joined the Communist Party of China after being introduced by Sun Bingwen and Zhu De. In 1924, he went to Germany for a work-study program and served as secretary of the Youth League branch in Germany. In 1926, he went to the Soviet Union for further study. Graduated from Moscow Oriental University in 1928. In 1929, he was transferred back to China and served as deputy section chief of the Second Section of the Special Section of the Central Committee of the Communist Party of China. He has been engaged in underground intelligence work for a long time and made great contributions in the Xi'an Incident. Died on July 25, 1986.

## 1 人物生平

1902年1月8日生于四川省南溪县一个小知识分子的家庭。

6岁在县城读私塾，10岁入县立高等小学堂。

1917年，考入四川省立第三中学（校址在江安县），二年级时被推荐为学生会会长。在学生中组织“劳工团”，提倡自己的事自己做。并组织学术研究会和商学联合会共同抵制日货，开展反仇油斗争。在进入叙属联立中学就读时，他和郭伯和、徐韵华、阳翰笙、李硕勋等同学，经常在一起阅读《新青年》，组织学生会活动。

1920年考入浙江省立高等工业学校电机科学习。

1923年加入中国社会主义青年团。

1924年春，肄业于浙江高等工业学校，跟随回国探亲的孙炳文（南溪籍革命先驱）赴德国勤工俭学，先后在柏林大学、哥廷根大学就读。同年冬，经孙炳文和朱德二人介绍，转为中国共产党员，并担任中共旅欧总支德国支部的青年团书记。

1926年，由德国去苏联莫斯科东方大学，学习《世界革命史》《中共党史》《中国革命问题》等马列主义基础理论。后进入列宁格勒机械学校，系统学习《飞机机械学》《航空史》《气流学》等航空知识。次年，任东方大学党总支委员、中国支部书记，政治常识课教员兼军事翻译。

1929年，奉调回国。第二年，任中共中央军委保卫局二科副科长、科长，从事情报调查工作。

1931年10月，因叛徒出卖被捕，关押在龙华监狱，后监押在南京监狱，次年9月，经康泽保释出狱。

1933年任闽浙赣苏区政治部组织部长、红军分校政委。后受方志敏委派，任兵工厂政委。他亲自动手研制并组织生产红军第一门火炮及其炮弹，改进地雷设计和黑火药配方，创制电话机点火的电发地雷引信，开创了我党早期兵工事业。

1934年随方志敏率领的北上抗日先遣队出征。次年5月在转移途中遭敌伏击被捕，解送南昌军法处，转押九江俘虏营。同年秋，趁上街购货之机，逃出营区，乘船回到上海，在史沫特莱的帮助下，隐居在新西兰工程师路易·艾黎家里。

1936年3月，经宋庆龄引荐，接受张学良邀请，刘鼎赴西安，系统地向张学良将军介绍了中国共产党的抗日民族统一战线政策，使张学良坚定了联共抗日的决心，为周恩来与张学良的肤施（即延安）会谈作了准备。4月9日，刘鼎参加了周、张肤施会谈，随后被任命为中共驻东北军代表（名义上是东北抗日义勇军代表，张学良的随从副官），他协助张学良以团结抗日的爱国主义思想教育东北军，加强东北军与红军、十七路军的团结。8月安塞之行，亲自向毛主席汇报东北军情况。从肤施会谈后至西安事变前，刘鼎在洛川化名“择生”先后给中共中央四封密信，及时汇报张学良的思想动态。12月“西安事变”爆发后，中共中央在第一时间就收到了刘鼎的报告，刘鼎的信息对于党中央掌握“西安事变”和国民党内部的情况，以及以后“西安事变”的和平解决有着重要价值。在此期间，

刘鼎在周恩来领导下，通宵达旦地工作着，既要保卫中共代表团的安全，又要联络和协调各方面的关系。

1937年2月2日，东北军中坚决主张联共抗日的王以哲军长被东北军中一部分过激分子杀害，内战危险又重新出现。周恩来通过艰苦细致的工作，基本保证了和平解决西安事变的伟大成果。刘鼎按照周恩来的指示，妥善处理了东北军“二·二”事件的善后工作。毛泽东主席曾多次指出：“西安事变，刘鼎同志是有功的。”

1937年，刘鼎受党委托在延安创办军事技术学校“延安摩托学校”，并任校长。次年任中央党校政治教员，抗大五大队政治主任教员，特科大队大队长兼政委。

1940年，刘鼎调任八路军总部军工部部长。他从战争的实际需要出发，解决了一系列技术问题，使枪、炮、弹药的品种、质量、数量上都得到了迅速的发展。

1941年创办了太行工业学校（现今中北大学前身）并兼任校长，培养了大批青年技术人员，也为建国后国防工业建设作了人才准备。

解放战争时期，刘鼎先后任中央军委联防司令部军工局副局长、晋察冀工业局副局长、华北企业部副部长，组织领导建立新的兵工基地，使炮弹等生产飞速发展，年产达几十万发，支援了华北的几大战役。

解放后，刘鼎任重工业部副部长、兵工总局局长。第一个五年计划开始以后，刘鼎历任第一、第二、第三机械工业部副部长，又兼任航空科研院院长，任航空工业部顾问（正部级）等职。当选为第一届全国政协委员，第五、第六届全国政协常委，中国机械工程学会理事长、名誉理事长，中国兵工学会顾问。他全力从事社会主义工业建设，注意发挥军工企业的优势，发展民品生产，组织设计试制了万吨水压机。他勇于开拓，成为我国军事工业的创始者和重要奠基人。

刘鼎被康生之流诬陷为“叛徒”、“特务”，并且不成文地内定为“不得重用，不能担任正职”，多次受到不公平的对待。特别是“文革”中，他被关押在监狱长达七年之久，但他身陷囹圄志不移，甚至连牙粉袋和草纸都用上，共写了近二十万字的技术总结和建议，而无一字涉及个人是非荣辱。

1975年，由毛泽东批准从监狱放出。“文革”后，刘鼎坚决拥护党的十一届三中全会以来的路线、方针、政策，不顾年老体弱，为加速航空工业的发展勤奋忘我地工作，同时领导着“西安事变”史的编纂工作。

1982年和1986年，中共中央先后两次作出决定，撤销长期加在刘鼎身上的错误结论，予以彻底平反，完全恢复刘鼎的政治荣誉。

1986年7月25日，刘鼎在北京病逝。

同年9月2日，党和国家领导人胡耀邦、习仲勋、杨尚昆、姚依林、薄一波、宋任穷等，前往八宝山革命公墓参加刘鼎告别仪式。<sup>[2]</sup>

## 2 人物轶事

### 发展军备

1933年在闽浙赣苏区任军区组织部长兼任红军第五分校政委，后应方志敏要求，出任洋源兵工厂政委，在极其艰难困苦的条件下，组织领导老工人制造35毫米小迫击炮3门和迫击炮弹，用以攻击敌人碉堡。1936年任中共驻东北军党代表，对张学良将军进行深入有效的思想工作，并协助张学良以团结抗日的爱国主义思想教育东北军，在抗日民族统一战线中发挥了重要作用。“西安事变”爆发后，中共中央在第一时间就收到了刘鼎的报告，刘鼎的信息对于党中央掌握“西安事变”和中国国民党内部的情况，以及以后“西安事变”的和平解决有着重要价值。毛泽东曾多次指出：“西安事变，刘鼎同志是有功的”。

1937年回延安，任抗日军政大学特科大队队长，负责培训八路军的通讯技术人才。1940年5月调晋东南任八路军总部军工部部长。他到军工部后，经过调查研究，把在国外学到的科学技术知识，与根据地的实际情况相结合，统一武器的规格和质量标准，提高生产水平。他亲自设计步枪、掷弹筒、炮弹草图，并组织技术人员和老工人反复进行研制，在太行山上开创了八一式步马枪、单响短枪、五零掷弹筒、炮弹、枪弹发射药和烈性炸药的批量生产，保证了部队作战的需要。他还编著了《地雷制造使用法》、《地雷触发装置法》等教材，亲自向地方政府武装干部讲授，在根据地反“扫荡”中开展了群众性的地雷爆破运动。百团大战后不久，刘鼎在彭总处了解到，八路军在阻击敌人发起的近距离冲锋时，常常遭到日军掷弹筒的轰击，难以发挥八路军的近战优势。彭总提出“敌人有掷弹筒，我们也必须有”的要求，要军工部考虑试制。掷弹筒是日军步兵装备的一种单兵小型火炮，配以钢质炮弹，口径50毫米，射程500米以内，适于山地作战，具有一定的杀伤力。刘鼎组织军工部有关人员从原材料、加工条件、可能碰到的困难进行分析研究，认为太行兵工试制掷弹筒和弹是有可能的，但不能照搬，只能结合根据地资源进行改制。

太行兵工制造掷弹筒和弹必须解决两大难题：一是筒身与弹体原料；二是加工方法。刘鼎依靠群众力量和集体智慧，奇迹般地解决了这两大难题。掷弹筒筒身需要粗大钢材，根据地没有，就用从敌占区拆毁的铁路道轨来代替；而弹体需要量大，道轨难以为继，只能考虑用太行盛产的白口生铁为原料。加工问题，筒身内有来福线，需专用设备加工，根据地无此设备，经技术人员研究，将筒身改为滑膛结构，适当增加长度，以保证射击精度和距离。最困难的是解决弹体加工。白口生铁是农民用土法冶炼出来的，含碳量高，质硬而脆，在机床上无法加工。如何将白口生铁处理成能够加工的铸铁，这是解决掷弹筒生产必须解决的技术关键。刘鼎在柳沟铁厂组织了试验小组，派留学德国的冶金工程师陆达和技术工人孙兆熙相结合，把国外关于铸铁韧化处理的工艺与太行民间的烟火技术结合起来，经过多次反复试验，终于研制成功火焰反射加热炉。用这种加热炉对白口铸铁弹体进行烟火处理，弹体表面由硬而脆变成软而韧，可以进行车削加工。这一技术关键的突破使试制掷弹筒和弹的难题得以解决，1941年4月，太行兵工的第一批掷弹筒与弹试制成功，射程最远达到700米，实现了彭总“敌人有掷弹筒，我们也必须有”的要求。

1941年5月，在彭德怀副总司令和左权副总参谋长亲自关怀和指导下，八路军总司令部在太行抗日根据地创立了中国共产党八路军第一所兵工学校——太行工业学校，刘鼎担任第一任校长，该校发展成为后来的著名高等学府——中北大学。从1941年5月学校建立起，太行军工部组织成批生产的掷弹筒和弹源源运往前线，八路军有了与日军抗衡的火力，经常打得日军措手不及、感到震惊。日军惊呼，八路军“在太行山上兴建了现代化兵工厂，拥有先进设备与外国专家”。



1944年1月奉调回延安，任陕甘宁军工局副局长。抗战胜利后，奉命带领大批人员前往东北，途经热河受阻，即留在晋察冀解放区，任军工局副局长。在晋察冀负责接收张家口、宣化地区重工业，并在宣化机器厂建立生产线，大批量生产82毫米迫击炮弹，支援前线。张家口撤退后，又在河北灵邱县上寨建立新的兵工生产基地，大批量生产枪弹、炮弹、手榴弹，并创制了炸药包抛射机和迫击炮长弹，用以攻击敌人碉堡和城墙。

中华人民共和国成立后，刘鼎任中央重工业部副部长，分管兵工、机器制造等行业。1949年10月，政务院中央财政经济委员会组织以刘鼎为团长、沈鸿为副团长，各大行政区重工业部门负责人参加的重工业考察团，到东北、华北、华东地区进行考察。同年12月，重庆解放刚一个月，刘鼎便飞往重庆，考察了刚刚接管的国民党兵工厂。他对每个工厂的地理环境、规模、厂房设备、主要产品、职工状况以及遭受国民党特务破坏等情况，一作了仔细了解，绘制成图表，回部后向中央军委和中财委作了汇报。1950年1月，他又到太原对接管阎锡山的兵工厂进行了考察。从这些考察中，刘鼎对建国初期全国兵工的实际情况及重工业的概况掌握了第一手资料。尔后，他着手为新中国兵工的发展和建设、构思远景“蓝图”。同年7月，他与总后勤部杨立三部长联名向中央军委提出建议，建议内容包括：制定中国制式武器系列；建立兵器科研机构，开展新型武器研制；制定更新兵器工业生产纲领，改造生产条件等内容。

1950年10月，抗美援朝战争爆发，中国人民志愿军面对武装到牙齿的敌人，急需大批武器弹药。建国初期，全国兵工正在调整、改组，面对这一突然转折，形势十分严峻。刘鼎把正在召开的全国第一届兵工会议转为战备动员会，他说：“我们要全力以赴地支援抗美援朝，否则就是犯罪！”在他的组织领导下，全国兵工厂都紧急动员起来，不分白天黑夜，加紧生产，支援前线。当得知前线急需反坦克武器时，刘鼎立即组织有关工厂研制生产了57毫米无座力炮和炮弹，90火箭筒和火箭弹，以及反坦克手榴弹和反坦克地雷等新型武器弹药，送往朝鲜前线，有力地挫败了美军的攻势，深受志愿军指战员的欢迎。在抗美援朝战争中，刘鼎领导的十万兵工大军建立了特殊功勋。

中共中央根据抗美援朝战争的经验，英明地作出了兵器工业应先于其他工业提前建设的决定。1951年5月，刘鼎随同以徐向前总参谋长为首的中国兵工代表团赴苏谈判援助我国兵工建设问题。历时半年，几经周折，苏联政府终于同意交付第一批援助我国武器装备的图纸和工艺资料。回国后，他立即组织兵工总局制订了兵工《现有工厂调整大纲》、《四年新建工厂大纲》等文件，上报中央军委。1952年5月，中央军委兵工委员会作出《关于兵工问题的决定》，确定了我国第一批18种制式武器型制(其中15种为仿苏武器)以及配套的弹药、光学仪器等；同时批准了工厂调整大纲与新建工厂大纲。1953年大规模展开的我国国防兵工的制式化武器弹药的试制生产、老厂的调整与改扩建，以及新厂建设的筹备工作，基本上是在中央这一决定的基础上建设发展的。中国人民兵工创业者之一的刘鼎构思了新中国兵工建设的第一批“蓝图”。

1957年，刘鼎被重新任命为二机部副部长。根据中共中央提出的国防工业要“平战结合，军民结合”、“学会两套本领”的方针，刘鼎以其广博的知识和对全国重工业的了解，深入各兵工企业，指导并帮助工厂选择国家急需、又是短线缺门的民用产品。许多兵工企业生产的民品填补了全国机械工业的空白。724厂和127厂用“蚂蚁啃骨头”的方式，试制成功氮肥厂一直依靠进口的大型气体压缩机，受到刘鼎的高度赞扬。1960年刘鼎组织东北地区的军工大厂，配合富拉尔基重机厂的建设，以重机厂为主力，自行设计制造了万吨级水压机，攻克了重型、大型设备制造中的许多难关(如电渣焊)。直到今天，12600吨的大型水压机仍然屹立在工业重镇富拉尔基，为社会主义建设继续作贡献。

1960年9月，国防工业从一机部中分出，组成三机部，刘鼎任副部长，主持科学技术工作。他受三机部党组委托，起草向中共中央的报告，分析和论述了中国国防工业技术水平与国外先进水平相比的十大差距，提出了加强技术基础建设，重点扶植精密机械加工、电子技术、新工艺、新材料，狠抓科研以及大力培养人才等一系列政策性建议。1961年至1963年，他组织三机部院、所、厂先后推广了电解加工、机夹刀具、组合夹具、金刚石工具、滚压加工、高能成型、振动光饰、喷丸强化等大批新技术和新工艺项目。

在“文化大革命”中，刘鼎惨遭迫害，倍受磨难。他被林彪、“四人帮”诬陷为“大叛徒”、“大特务”，关押进监狱达7年之久，身心受到严重摧残。但他虽身陷囹圄，并未磨灭革命意志；相反，他时时刻刻没有忘记军工建设与发展。他在无辜被关押期间，利用各种纸张，凭着惊人的记忆力，写出10多万字的技术总结与建议，其中大部分是有关兵工的新技术、新工艺、新材料、新刀具等。令人敬佩的是手稿中竟无一字一句涉及到个人的遭遇和是非荣辱，充分体现出他胸怀博大，对祖国、对人民忠贞不渝的高尚情操。

中共十一届二中全会后，他担任航空工业部顾问，中国兵工学会顾问，对开展兵工科学技术活动，提出了许多积极建议。终其一生，刘鼎对兵工的挚着情感是始终不渝的。

刘鼎投身中国革命60多年，为党为人民为祖国作了大量工作，他具有高度的党性原则、全局观念和组织纪律观念。不论硝烟弥漫的战争年代，还是热火朝天的社会主义建设时期；不论是一帆风顺或身处逆境，还是受到不公正处分的时候，他始终对党忠诚，对人民兵工事业信心十足，忍辱负重，从无怨言。他一生虚心好学，挚着地钻研技术知识，善于吸收世界各国新兴的科学技术，结合我国工业发展的实际，加以推广应用。他对兵工的许多贡献都是在最困难、最简陋的条件下做出来的，体现了我国兵工“自力更生、艰苦奋斗”的优良传统。他经常深入基层，调查研究，与群众共同探讨和研究技术问题。他广博的知识来源于实践，来源于群众，有着深厚的实践基础。刘鼎同志的一生，大部分时间从事兵工工作，为我国的人民兵工事业做出了卓越的贡献。1986年，刘鼎因病去世时，《人民日报》曾如此评价：“刘鼎同志是我国军工事业的创始者和主要奠基人，在军事工业和机械工业界享有很高的威望。他的功绩将永远载入我党我军的光荣史册。”

## 刻苦学习

进入中学，刘鼎继续对数理化功课有极浓厚兴趣。他在1943年写的《关于技术的自传》中这样描述：“到中学读书，数理手工、图画是我爱好的、熟悉的，有最好成绩的功课。特别是在有实验可看的时候，对于实验本身就尤其心爱了。下课之后，我尽可能设法自己实验。我自己的一些理化实验，在我家里，我的父母只觉得是玩把戏。”这种习惯奠定了他一生作风。在几十年工作中他除了宏观地规划和领导外，对具体技术工作，他总是作到手到、眼到、心到。

高中末期，刘鼎接受苏联十月革命成功的影响，思想日趋进步，开始自学社会主义。他在江安第三中学和宜宾联合中学读书时，积极宣传劳工神圣和新文化运动，曾经担任学生自治会主席。与此同时，他对科学与技术仍然挚着追求，他认为科学与社会主义有着密切的联系。因此，他同时信奉它们，爱好它们，并愿意矢志于它们，献身于它们。

1920年，刘鼎离开家乡到杭州考入浙江省立高等工业学校电机科学习。学习期间，他对实验课仍然十分感兴趣。他在技术自传中写道：“实验室吸引我丢开一切娱乐和嗜好，许多礼拜日我也在那里。因为我实验做得好，细致，小心爱护仪器，管理人信任我。因此我更有一些多余的机会进实验室，帮着照护仪器、调整仪器，使我对各种仪器更加熟悉。”

物理与化学两实验室中，我更喜爱物理实验室。这对我以后学习机械、电气机械以及从事技术工作大有帮助。”

在大学期间，刘鼎继续学习并探索社会主义。对科学与社会主义的关系，他逐渐认识到科学虽有社会科学与自然科学之分，但毕竟都是科学、都以客观实际为基础，社会主义是社会科学，不是自然科学；但自然科学对于科学地了解和研究社会是大有帮助的。他自学了爱因斯坦的《相对论》，他觉得这本书对他以后学习社会科学很有帮助，但对于学技术则帮助不大。

1923年刘鼎在上海加入中国社会主义青年团。1924年走上了到国外勤工俭学之路。

## 加入中共

早在家乡上中学时，刘鼎就结识了中国早期的共产主义者孙炳文。1924年，他在孙炳文的指引和帮助下，到德国勤工俭学，先后进哥廷根大学与柏林大学学习。在柏林，他又结识了为追求真理、寻找中共而到达欧洲的朱德。经孙炳文和朱德介绍，刘鼎在德国转为中国共产党党员，并任青年团书记。

1925年上海爆发震动全国的“五卅”运动之后，中共在国内急需干部，决定从旅欧总支部抽调50名党员回国工作，刘鼎是其中之一。回国路线经过柏林和莫斯科，党指派他在柏林负责组织、接待工作。在此期间，刘鼎参加了中国旅欧留学生进驻北洋政府驻德国大使馆的行动，逼迫大使签字，致电国内，反对帝国主义侵略中国，声援“五卅”运动。事后，他和朱德、孙炳文都被德国政府驱逐出境。经组织同意，刘鼎暂不回国，转赴苏联学习。

到苏联后，刘鼎进莫斯科东方大学和空军机械学校学习、任教并兼作翻译，还担任过东方大学中国支部书记。

1926年到1928年在苏联学习和工作期间，刘鼎在东方大学和空军机械学校都担任过军事课程的翻译。这些课程包括兵器构造、爆破原理、无线电技术、电报电话等。为了做好翻译工作，也为了切实掌握这些专业技术知识，他孜孜不倦地学习这些军事技术课程，这就为他大半生从事军事工业，特别是兵器工业，打下了一个良好的基础。

1929年，刘鼎奉调回国，因发生中长路事件被阻于苏联远东的伯力几个月。这期间，他认真研读了一本从苏联带回的《迫击炮学》，并参加了刘伯承领导的远东游击队，担任指导员兼武器教员，向战士们讲解枪炮弹药。

## 创建军工

1933年春，刘鼎从白区奉调去中央苏区工作。途经闽浙赣苏区时，被该区创始人方志敏留下，任军区组织部长，兼红军第五分校政委。闽浙赣是新开辟的苏区，处于游击环境，条件十分艰苦，红军缺乏武器弹药，连门小炮也没有。方志敏知道刘鼎的经历后，请他组织设计、制造火炮。刘鼎虽然见过炮，讲过炮，但闽浙赣苏区四面被敌军封锁，战斗频仍，没有制造火炮的条件，他感到很为难。方志敏恳切地对他说：还是你来吧！你还见过嘛！就请你领导造炮，为我们制造打破堡垒主义的小钢炮！刘鼎深感觉党对他的期望，毅然接受了造炮的任务，并为此出任洋源兵工厂政委。



洋源兵工厂是闽浙赣苏区刚从修械所基础上组建起来的，主要靠手工作业生产地雷、手榴弹，并修理枪械。厂里没有技术人员，刘鼎既是政委，又是技术员。他带领几名老工人，自己设计，没有条件创造条件，充分利用几台破旧机床，经过几个月的日夜奋战，终于制造出三门 35 毫米口径的小迫击炮和铸铁的迫击炮弹。刘鼎还从红军第五分校中挑选学员组成小炮兵队，加以培训。他亲自带领这个小炮兵队，用自己制造的小迫击炮，打中敌人的碉堡。这是中国人民兵工史上，在极其艰苦的条件下，自己制造的较早的一批火炮。

抗日战争爆发，国共两党实现了联合抗日。中共领导的八路军挺进华北，深入敌后。1938 年春，八路军总部和一二九师进驻太行山区，开辟了晋冀鲁豫抗日根据地。同年 10 月，中共六届六中全会决议指出：“游击战争的军火接济是一个极重要问题，……每个游击战争根据地都必须尽量设法建立小的兵工厂，办到自制弹药、步枪、手榴弹等的程度，使游击战争无军火缺乏之虞”。晋冀鲁豫根据地的兵工，到 1939 年 6 月八路军总部成立军工部时，在刘鼎的努力下，已经组建了兵工厂 7 座。

1940 年 4 月，经朱德总司令提名，刘鼎被任命为八路军总部军工部部长。总部首长对他抱有殷切期望，亲切接见，并反复阐明自力更生、自制军火的极端重要性。刘鼎到军工部后，深入调查研究，根据中共中央坚持持久战、游击战的战略思想，结合太行山煤铁资源丰富，从实际出发、从全局出发，提出了一系列发展壮大太行山兵工生产的方案，并逐步实施。

针对太行地区三个枪厂生产的步枪规格不同、性能各异、零件不能互换，且生产效率低、质量差、成本高的问题，刘鼎到职后首先抓了步枪生产的标准化、制式化。他从我军常年山地作战的需要出发，组织技术人员和老工人刘贵福等反复研究，结合太行根据地设备、技术与物资供应条件，吸收国内外各种步枪的优点，提出了一种枪身短、刺刀长、重量轻、能与日军“三八式”步枪抗衡的新枪设计方案，并立即组织试制。经过两个多月的紧张工作，一种自己设计制造的、制式化的新步枪诞生了。全枪重 3.36 公斤，口径 7.9 毫米，射击准确，刺刀锋利，且能自动弹出，枪体轻巧，外形美观。1940 年 8 月 1 日，当刘鼎等背着新枪到总部汇报时，受到彭德怀、左权、刘伯承等总部首长的高度赞扬，定名为“八一式”步马枪。彭总当即责成军工部迅速组织批量生产。组织批量生产比设计试制更为困难，刘鼎组织技职人员与老工人设计制造了新枪的成套样板和检测工具，并反复培训工人，扭转手工作业、单件生产的旧习惯，终于将一大批来自农村的手工业工匠、青年战士和农民，培养成适应专业分工、使用样板生产的熟练工人，从而保证了整枪的质量，零件均可互换，并大大提高了产量。仅 1940 年下半年就生产了 3300 多支，八路军战士领到这种新枪都笑逐颜开，精神百倍。

百团大战后不久，刘鼎在彭总处了解到，八路军在阻击敌人发起的近距离冲锋时，常常遭到日军掷弹筒的轰击，难以发挥八路军的近战优势。彭总提出“敌人有掷弹筒，我们也必须有”的要求，要军工部考虑试制。

掷弹筒是日军步兵装备的一种单兵小型火炮，配以钢质炮弹，口径 50 毫米，射程 500 米以内，适于山地作战，具有一定的杀伤力。刘鼎组织军工部有关人员从原材料、加工条件、可能碰到的困难进行分析研究，认为太行兵工试制掷弹筒和弹是有可能的，但不能照搬，只能结合根据地资源进行改制。

太行兵工制造掷弹筒和弹必须解决两大难题：一是筒身与弹体原料；二是加工方法。刘鼎依靠群众力量和集体智慧，奇迹般地解决了这两大难题。掷弹筒筒身需要粗大钢材，

根据地没有，就用从敌占区拆毁的铁路道轨来代替；而弹体需要量大，道轨难以为继，只能考虑用太行盛产的白口生铁为原料。加工问题，筒身内有来福线，需专用设备加工，根据地无此设备，经技术人员研究，将筒身改为滑膛结构，适当增加长度，以保证射击精度和距离。最困难的是解决弹体加工。白口生铁是农民用上法冶炼出来的，含碳量高，质硬而脆，在机床上无法加工。如何将白口生铁处理成能够加工的铸铁，这是解决掷弹筒生产必须解决的技术关键。刘鼎在柳沟铁厂组织了试验小组，派留学德国的冶金工程师陆达和技术工人孙兆熙相结合，把国外关于铸铁韧化处理的工艺与太行民间的烟火技术结合起来，经过多次反复试验，终于研制成功火焰反射加热炉。用这种加热炉对白口铸铁弹体进行焖火处理，弹体表面由硬而脆变成软而韧，可以进行车削加工。这一技术关键的突破使试制掷弹筒和弹的难题得以解决，1941年4月，太行兵工的第一批掷弹筒与弹试制成功，射程最远达到700米，实现了彭总“敌人有掷弹筒，我们也必须有”的要求。

从1941年5月起，太行军工部组织成批生产的掷弹筒和弹源源运往前线，八路军有了与日军抗衡的火力，经常打得日军措手不及、感到震惊。日军惊呼，八路军“在太行山上兴建了现代化兵工厂，拥有先进设备与外国专家”。

太行兵工的火、炸药制造是从黑色火药（硝、磺、木炭的混合物）开始的。1941年5月开始批量生产掷弹筒弹时，仍然沿用黑色火药，既作为炸药用，也作为发射药用，大大影响到弹的威力。彭总要求军工部，尽快研制无烟火药，以满足掷弹筒弹和复装枪弹之需。刘鼎虽学过爆破原理，但却不熟悉无烟火药的制造工艺，他只能走群众路线，向一些内行人请教，和他们共同研究，确定从试制硫酸入手。

硫酸是制造无烟火药的重要原料，被称为“火药之母”。正规的制造方法：一种是铅室法，需要大量铅板；一种是接触法，需用白金作触媒。太行根据地既无铅板，更缺白金，这两种方法都无法采用。经过技术人员和老工人的反复探索，根据铅室法原理，土洋结合。就地取材，利用老百姓盛水的陶制大缸，垒成蒸馏塔代替铅室，反复多次试验，1941年11月，试制硫酸终于获得成功。

在制造出硫酸的基础上，刘鼎继续组织军工部化学厂的职工，以硫酸、硝和棉花为原料，用大铁锅脱脂，陶瓷缸硝化，石磨碾棉粉，土坑做烘干机，木棒作辗压辊等土办法，终于试制出枪弹用发射药。这是太行兵工火药、炸药生产上的突破。到1944年，在晋察冀军工局派人协助下，太行军工部自己设计制造了无烟药打浆机、胶化机、辗片机、切片机等成套设备，从而开始了枪弹、炮弹两种无烟发射药的批量生产。

鉴于地雷、手榴弹构造简单，根据地能就地取材，广泛制造，1941年初，刘鼎根据中央军委“关于普遍设立炸弹制造厂、”的指示，向八路军总部建议每个军分区成立一个手榴弹厂，所需干部和技术骨干由军工部选派；地方政府以县为单位，组织地雷生产，军工部负责供应雷管，并帮助培训骨干，普及造雷技术，开展群众性爆破运动。彭总采纳了这个建议，并亲自在全区进行了动员。

1941年3月，军工部在武乡县温庄和黎城县东崖底村分别开办了地雷训练班，分期分批培训武委会主任和民兵队长。刘鼎和军工部技术干部讲授地雷制造和爆破知识，并编印了《地雷制造与使用法》、《各种地雷触发装置法》等小册子发给学员。依靠这些骨干，又在各地层层办训练班，在太行根据地掀起了一个“村村造地雷，户户有地雷”的爆破运动，炸得日军晕头转向，惶惶不安。那时，太行根据地的成年人几乎人人都学会了制造地雷

的技术，涌现出数以千计的造雷英雄。平顺县西沟村劳动英雄李顺达所在的互助组，在“反扫荡”斗争中，白天搞生产，月下造地雷。

除上述主要成就外，在刘鼎的领导下，太行军工部还研制生产了武工队专用短枪，从复装枪弹发展到制造全弹，生产实行定额管理等。据不完全统计：抗日战争时期，太行军工部共造枪 9758 支，修枪近万支，生产掷弹筒 2500 门，修炮约千门，复装和新制枪弹 223 万发，掷弹筒弹 19.8 万发，迫击炮弹 3.8 万发，手榴弹 58 万枚。此外，还协助地方生产手榴弹、地雷千万枚以上。广大兵工战士发扬自力更生、艰苦奋斗的优良传统，用智慧和劳动，创造了连敌人也感到震惊的奇迹，为取得抗日战争的胜利作出了重大贡献。刘鼎在军工部的四年，成为太行兵工的鼎盛时期。

1941.05~1943.09 创办太行工业学校，该校是中北大学的前身，目前已经发展成为山西省重点综合类大学，为我国输送了大批优秀人才，特别是国防科技人才。

## 发展武器

抗日战争胜利后，刘鼎奉命从延安率领大批干部和技术人员赶赴东北，途经热河受阻，即留在晋察冀解放区，任军工局副局长。这时，蒋介石发动全面内战，人民解放军奋起自卫，正是决定中国前途和命运的战略转折时期。刘鼎先负责接管张家口、宣化一带的重工业，包括铁矿、炼铁厂、机器厂、化工厂等，并积极组织恢复生产。1946 年 5 月，他在宣化龙烟机器厂蹲点，他利用这个厂较大的化铁铸造能力，把宣化各机器厂的机床集中到此厂，建成一条生产 82 毫米迫击炮弹的生产线，发动职工，日夜两班，突击生产，支援前线。他还成功地解决了炮弹质量的关键引信问题。在他的直接领导下，组成引信技术小组，研究试验苏式、美式及自造的引信，取长补短，绘制成引信标准图，发往晋察冀和晋冀鲁豫各军工领导部门，改产新引信，使炮弹质量大为提高。不久，张家口撤退，根据上级指示，他又组织将这些工厂的技职人员和设备等撤退到晋察冀后方，组建新的兵工基地。经过几个月的战斗，一个以河北灵邱县上寨为中心，包括发电厂、枪弹厂、炮弹厂、手榴弹厂等的新基地建立起来了。解放战争由战略相持转入战略反攻后，朱德总司令多次指示刘鼎迅速解决攻坚战所需的弹药，一是大量制造炮弹，二是摧毁城墙和碉堡的炸药包。早在 1947 年初，刘鼎在阜平县河西村军工局机关时就开始设想，用掷弹筒投掷炮弹的原理，设计一种炸药包抛射机，把一二十公斤重的炸药包投掷一二百米远的距离，以摧毁敌人的碉堡、城墙。他利用废旧氧气瓶作为“炮筒”，自行设计支架和摇架，又设计了一种长尾杆、带尾翅、挂炸药包的“圆盘”炮弹。这套设计充分发挥了刘鼎的奇想。在河西村的河滩上，经过二三十次反复的试验、改进，再试验、再改进，刘鼎发明创造的“炸药包抛射机”和“圆盘药包弹”终于试验成功了。1947 年秋，把标准图、说明书和样机发往各有关兵工厂，组织生产，成批供应前线。这种炸药包投掷机和圆盘药包弹威力很大，曾被毛泽东主席誉为“土飞机”、“土坦克”。这些新型武器和炮弹源源不断地供应前线，在平津战役、淮海战役和解放太原的战斗中大显神威，使我军炮火压倒了中国国民党军队的火力、加速了解放战争的胜利进程。

中华人民共和国成立后，刘鼎任中央重工业部副部长，分管兵工、机器制造等行业。1949 年 10 月，政务院中央财政经济委员会组织以刘鼎为团长、沈鸿为副团长，各大行政区重工业部门负责人参加的重工业考察团，到东北、华北、华东地区进行考察。同年 12 月，重庆解放刚一个月，刘鼎便飞往重庆，考察了刚刚接管的国民党兵工厂。他对每个工厂的地理环境、规模、厂房设备、主要产品、职工状况以及遭受国民党特务破坏等情况，一作了仔细了解，绘制成图表，回部后向中央军委和中财委作了汇报。1950 年 1 月，

他又到太原对接管阎锡山的兵工厂进行了考察。从这些考察中，刘鼎对建国初期全国兵工的实际情况以及重工业的概况掌握了第一手资料。尔后，他着手为新中国兵工的发展和建设、构思远景“蓝图”。同年7月，他与总后勤部杨立三部长联名向中央军委提出建议，建议内容包括：制定中国制式武器系列；建立兵器科研机构，开展新型武器研制；制定更新兵器工业生产纲领，改造生产条件等内容。

1950年10月，抗美援朝战争爆发，中国人民志愿军面对武装到牙齿的敌人，急需大批武器弹药。建国初期，全国兵工正在调整、改组，面对这一突然转折，形势十分严峻。刘鼎把正在召开的全国第一届兵工会议转为战备动员会，他说：“我们要全力以赴地支援抗美援朝，否则就是犯罪！”在他的组织领导下，全国兵工厂都紧急动员起来，不分白天黑夜，加紧生产，支援前线。当得知前线急需反坦克武器时，刘鼎立即组织有关工厂研制生产了57毫米无座力炮和炮弹，90火箭筒和火箭弹，以及反坦克手榴弹和反坦克地雷等新型武器弹药，送往朝鲜前线，有力地挫败了美军的攻势，深受志愿军指战员的欢迎。在抗美援朝战争中，刘鼎领导的十万兵工大军建立了殊功。

中共中央根据抗美援朝战争的经验，英明地作出了兵器工业应先于其他工业提前建设的决定。1951年5月，刘鼎随同以徐向前总参谋长为首的中国兵工代表团赴苏谈判援助我国兵工建设问题。历时半年，几经周折，苏联政府终于同意交付第一批援助我国武器装备的图纸和工艺资料。回国后，他立即组织兵工总局制订了兵工《现有工厂调整大纲》、《四年新建工厂大纲》等文件，上报中央军委。1952年5月，中央军委兵工委员会作出《关于兵工问题的决定》，确定了我国第一批18种制式武器型制（其中15种为仿苏武器）以及配套的弹药、光学仪器等；同时批准了工厂调整大纲与新建工厂大纲。1953年大规模展开的我国国防兵工的制式化武器弹药的试制生产、老厂的调整与改扩建，以及新厂建设的筹备工作，基本上是在中央这一决定的基础上建设发展的。中国人民兵工创业者之一的刘鼎构思了新中国兵工建设的第一批“蓝图”。

## 创建兵工

1952年，为迎接制式化武器的试制，为开展正规化的国防兵工建设，刘鼎精心组建了一批为兵工服务、具有技术基础性质的研究所，包括工厂设计所、技术推广情报研究所、火炸药研究所、弹药研究所、技术资料翻译所等。这是新中国最早建立的一批技术研究机构。工厂设计所甫告成立，就投入一批老厂的改扩建设计；技术资料翻译所为配合制式化武器装备的试制，翻译复制了几十种几十万份制式武器、弹药、火工品和光学仪器的图纸和工艺资料；其他几个所为完善产品测试手段，开始新型弹药的科学研究，推广新工艺、新技术等都取得了很大成果。这一批研究机构起步早，为提高兵器科学技术水平，为培养兵工专业技术人才奠定了基础。

1957年，刘鼎被重新任命为二机部副部长。根据中共中央提出的国防工业要“平战结合，军民结合”、“学会两套本领”的方针，刘鼎以其广博的知识和对全国重工业的了解，深入各兵工企业，指导并帮助工厂选择国家急需、又是短线缺门的民用产品。许多兵工企业生产的民品填补了全国机械工业的空白。724厂和127厂用“蚂蚁啃骨头”的方式，试制成功氮肥厂一直依靠进口的大型气体压缩机，受到刘鼎的高度赞扬。1960年刘鼎组织东北地区的军工大厂，配合富拉尔基重机厂的建设，以重机厂为主力，自行设计制造了万吨级水压机，攻克了重型、大型设备制造中的许多难关（如电渣焊）。直到今天，12600吨的大型水压机仍然屹立在工业重镇富拉尔基，为社会主义建设继续作贡献。

1960年9月，国防工业从一机部中分出，组成三机部，刘鼎任副部长，主持科学技术工作。他受三机部党组委托，起草向中共中央的报告，分析和论述了中国国防工业技术水平与国外先进水平相比的十大差距，提出了加强技术基础建设，重点扶植精密机械加工、电子技术、新工艺、新材料，狠抓科研以及大力培养人才等一系列政策性建议。1961年至1963年，他组织三机部院、所、厂先后推广了电解加工、机夹刀具、组合夹具、金刚石工具、滚压加工、高能成型、振动光饰、喷丸强化等大批新技术和新工艺项目。

#### Create an ordnance

In 1952, in order to prepare for the trial production of standardized weapons and to carry out formalized national defense ordnance industry construction, Liu Ding carefully established a number of technologically basic research institutes to serve the ordnance industry, including factory design institutes, technology promotion information research institutes, and Research Institute, Explosives Research Institute, Ammunition Research Institute, Technical Data Translation Institute, etc. This is one of the earliest technological research institutions established in New China. As soon as the Factory Design Institute was established, it invested in the renovation and expansion design of a number of old factories; in order to cooperate with the trial production of standardized weapons and equipment, the Technical Data Translation Institute translated and copied hundreds of thousands of copies of dozens of standard weapons, ammunition, pyrotechnics and Drawings and process data of optical instruments; several other institutes have achieved great results in improving product testing methods, starting scientific research on new ammunition, and promoting new processes and technologies. This group of research institutions started early, laying the foundation for improving the level of weapons science and technology and cultivating professional and technical personnel in the ordnance industry.

In 1957, Liu Ding was reappointed as deputy minister of the Second Machinery Department. In accordance with the policy proposed by the Central Committee of the Communist Party of China that the national defense industry should "integrate peacetime and wartime, integrate military and civilian" and "learn two sets of skills", Liu Ding used his extensive knowledge and understanding of the country's heavy industry to go deep into various military industry enterprises to guide and help the factories. Choose civilian products that are urgently needed by the country and are short-term. The civilian products produced by many military industry enterprises have filled the gap in the national machinery industry. Factory 724 and Factory 127 used the "ant chewing bones" method to successfully trial-produce the nitrogen fertilizer factory, which had always relied on imported large gas compressors and was highly praised by Liu Ding. In 1960, Liu Ding organized the large military factories in the Northeast region to cooperate with the construction of Fularji Heavy Machinery Factory. With the heavy machine factory as the main force, he designed and manufactured 10,000-ton hydraulic presses by himself, overcoming many difficulties in the manufacturing of heavy and large equipment. (such as electroslag welding). To this day, the 12,600-ton large hydraulic press still stands in the industrial town of Fularki, continuing to contribute to socialist construction.

In September 1960, the national defense industry was separated from the First Ministry of Machinery to form the Third Ministry of Machinery, with Liu Ding as deputy minister in charge of science and technology work. He was entrusted by the Party Committee of the Ministry of Machinery to draft a report to the Central Committee of the Communist Party of China. He analyzed and discussed the ten major gaps between the technical level of China's national defense industry and foreign advanced levels, and proposed strengthening technological infrastructure and focusing on supporting precision machining and electronic technology. , new processes, new materials, a series of policy recommendations such as paying close attention to scientific research and vigorously cultivating talents. From 1961 to 1963, he organized the three mechanical ministries, institutes and factories to promote a large number of new technologies such as electrolytic processing, machine clamping tools, combination clamps, diamond tools, rolling processing, high-energy molding, vibration finishing, shot peening and so on. and new craft projects.



### 3 人物评价

胡耀邦这样评价刘鼎：“他为我们党的事业做过很多重要贡献”，习仲勋称刘鼎是“兵工泰斗，统战功臣”。<sup>[3]</sup>

刘鼎同志是我国军工事业的创始者和主要奠基人，在军事工业和机械工业界享有很高的威望。他的功绩将永远载入我党我军的光荣史册。”《人民日报》曾如此评价

### 4 后世纪念

国务院原副总理习仲勋为刘鼎题词：“兵工泰斗，统战功臣”。刘鼎生前常说，他一生主要做了两件事，一是参与西安事变，二是组织军工建设。

1991年8月，航空工业部组织编写的《一代英才——怀念刘鼎同志》专辑正式出版。老一辈无产阶级革命家纷纷为本书题词。聂荣臻题词：“鞠躬尽瘁，奉献毕生”。姚依林题词：“质朴，清廉，正派，无畏”。刘澜涛题词：“刘鼎同志是一位忠诚的共产主义战士，我国军事工业的创始人和杰出的领导者，永远值得怀念”。薄一波、谷牧题词：“历尽坎坷，坚贞不渝”。

### 3 Character evaluation

Hu Yaobang said of Liu Ding: "He has made many important contributions to the cause of our party." Xi Zhongxun called Liu Ding "a military leader and a hero of the united front." [3]

Comrade Liu Ding is the founder and main founder of my country's military industry and enjoys high prestige in the military industry and machinery industry. His achievements will forever be recorded in the glorious history of our party and our army. "People's Daily" once commented:

### 4 commemoration for future generations

Xi Zhongxun, former Vice Premier of the State Council, wrote an inscription for Liu Ding: "A master of military industry and a hero of the united front." Liu Ding often said during his lifetime that he mainly did two things in his life, one was to participate in the Xi'an Incident, and the other was to organize military construction.

In August 1991, the album "A Generation of Talents - In Memory of Comrade Liu Ding" organized by the Ministry of Aviation Industry was officially published. The older generation of proletarian revolutionaries have written inscriptions for this book. Nie Rongzhen's inscription: "Dedicate yourself to the cause of death and sacrifice your whole life." Yao Yilin's inscription: "Simple, honest, upright, fearless". Liu Lantao's inscription: "Comrade Liu Ding is a loyal communist fighter, the founder and outstanding leader of our country's military industry, and will always be remembered." Bo Yibo and Gu Mu wrote inscriptions: "Through all the ups and downs, we remain steadfast."

### 参考资料:

1.

刘鼎:隐蔽战线的统战功臣

人民网[引用日期 2021-08-27]

2.

【革命家庭】兵工泰斗 统战功臣——刘鼎

南溪政府网[引用日期 2021-08-27]

3.

刘鼎与张学良的一段不为人知的往事

中国共产党新闻网