

双曲拱桥

《双曲拱桥》三结合编写小组

人 民 交 通 出 版 社

前　　言

“大海航行靠舵手，干革命靠毛泽东思想。”

双曲拱桥是我国工人阶级遵照伟大领袖毛主席关于“**我们是主张自力更生的**”和“**打破洋框框，走自己工业发展道路**”的教导，创造和发展起来的一种新型桥梁结构形式。它具有造价低、材料省、施工工艺易被群众掌握、桥型美观、跨径适应性大等优点。因此，它一诞生，就受到广大工农兵的热烈欢迎。双曲拱桥创建成功，为我国多、快、好、省地建设桥梁开创了一条新道路，是毛主席革命路线在科技领域中又一曲胜利的凯歌。

毛主席教导我们：“**任何新生事物的成长都是要经过艰难曲折的。**”双曲拱桥自创建七年多来，走过了一段不平常的道路。一些篡夺科技领导权的资产阶级反动技术“权威”，竟以“**没有计算书**”、“**没有科学根据，无法推广**”等为借口，妄图把这个新生事物扼杀在摇篮之中。但是新生事物是不可抗拒的，在毛主席革命路线的哺育下，双曲拱桥以无限的生命力，迎着阶级斗争的风浪茁壮成长。在无产阶级文化大革命中，广大建桥工人遵照毛主席“**工人阶级必须领导一切**”的指示，登上科技舞台，狠批了叛徒、内奸、工贼刘少奇的反革命修正主义路线，使双曲拱桥在两条路线斗争中更加迅猛发展，由简单的农用小桥，推广应用到公路桥、铁路桥、水利工程以及码头工程，由几米的小桥，发展到跨径百余米的大桥。双曲拱桥的

型式发展得更加丰富多样。在施工工艺上，定型預制和装配化方面有很快的发展。无支架施工已由单孔吊装发展到能进行多孔連續吊装。双曲拱桥的設計計算方法，也在群众丰富实践的基础上逐步改进和发展。所有这些事实証明，用毛泽东思想武装起来的广大群众的創造力是无穷无尽的。

当前，在伟大領袖毛主席的无产阶级革命路线指引下，在毛主席“团结起来，爭取更大的胜利”的伟大号召下，一个社会主义革命和社会主义建設的新高潮正在兴起，工农业形势大好，交通战线热气騰騰。为了适应这种大好形势和各地广大建桥职工的需要，我們总结了江苏省无锡县創建和其他省（市）推广、发展双曲拱桥方面的经验，編写了《双曲拱桥》这本小册子，汇集了一本《双曲拱桥图集》，供各地工农兵群众建造双曲拱桥时参考使用。

在编写过程中，得到了許多单位的大力支持和协助，在此表示衷心的感謝。为了使这本书和图集能更好地为广大工农兵群众服务，我們殷切地希望广大工农兵、广大革命读者，給我們批評和指正。

《双曲拱桥》三結合编写小组

目 录

第一章 双曲拱桥的创造和发展，是毛主席革命路线的伟大胜利	1
第二章 双曲拱桥的基本概念和结构设计	11
一、上部构造	13
1. 主拱圈的构造	13
2. 主拱圈断面尺寸的确定	23
3. 拱上建筑	26
4. 主拱圈轴线设计	33
5. 上部构造重量的核算	39
二、下部构造	40
1. 桥台形式	40
2. 关于拱脚位置的布置	43
3. 桥台尺寸的选定	44
4. 桥台重量的计算	45
5. 桥墩的型式	45
三、桥型的总体布置	48
第三章 双曲拱桥的计算	51
一、主拱圈应力计算	55
1. 拱脚处恒载轴向力的计算	57
2. 拱脚处活载轴向力的计算	58

3. 主拱圈断面折减系数 K_c	60
4. 主拱圈断面应力的计算	61
5. 计算步骤	61
二、桥台地基承压力的验算	62
1. 计算的依据	62
2. 台背土壤承压力的验算	63
3. 地基的垂直承压力验算	70
4. 计算步骤	72
5. 土的分类容许压应力及其它各种系数	74
三、综合设计例题	74
1. 设计资料及基本数据	75
2. 上部构造的计算	77
3. 下部构造的计算	78
第四章 双曲拱桥的施工	82
一、基础及墩台工程	84
1. 墩台放样	84
2. 开挖基坑	85
3. 砌筑墩台	86
4. 台背填土	86
5. 桥墩基础施工	88
二、上部构造施工	94
1. 拱肋、拱波的预制和运输	95
2. 主拱圈施工	99
3. 拱上建筑脱架和均衡施工	105
三、施工变位观察	109
四、无支架施工	111
1. 无支架施工的稳定问题	112
2. 构件预制问题	116

3. 拱肋吊装及拱波施工	118
五、快速施工.....	124

第五章 双曲拱桥的试验及观测..... 129

一、双曲拱桥的几项试验工作	131
1. 拱轴线的观测	131
2. 桥台位移的观测	132
3. 裂缝的观测	133
4. 温度的观测	134
二、土壤摩擦系数和台背土抗力的测定.....	134
1. 摩擦系数的测定	134
2. 台背土抗力的测定	135
三、双曲拱桥的加载试验	137
1. 加载的方法	137
2. 加载试验中需注意的几个问题	141
3. 试验结果表达方法举例	144

第六章 各地建桥职工的一些创新经验 148

一、单波双曲石拱桥	149
二、无肋双曲拱桥	150
三、代用水泥建造双曲拱桥.....	152
四、结构轻型化，装配化.....	152
五、A字型立柱	154
六、飞鸟式整体肋波（～）双曲主拱	155
七、预制小跨径整体双曲（～）主拱	155
八、桥面与主拱圈采用不同宽度	156
九、土模预制	156
十、独根桩墩双曲拱桥	157

附 录

1. 汽车荷载及拖拉机荷载排列图式	159
2. 车辆荷载产生的拱脚内力	166
3. 数解法求恒载压力线	177
4. 悬链线拱轴座标计算表	183
悬链线拱轴斜度	185
5. 悬挂线弧长计算表	186
6. 拱肋分段弧长的计算	186
7. 关于折减系数 K_e 的介绍	191
8. 拱计算变形用的各种参考资料	197
9. 圆弧拱几何特征值表	199
10. 扇形环几何特征值表	200
11. 弓形面积几何特征值表	202
12. 拱上部分面积的计算表	204
13. 混凝土容许应力表	205
14. 混凝土的强度增长表	207
砂浆强度增长表	208
15. 混凝土配合比表	208
16. 圆钢筋的断面面积、重量表	210
17. 材料单位重量表	211
本书所用名称代号表	212

毛主席語录

人类的历史，就是一个不断地从必然王国向自由王国发展的历史。这个历史永遠不会完結。在有阶级存在的社会内，阶级斗争不会完結。在无阶级存在的社会内，新与旧、正确与错误之間的斗争永遠不会完結。在生产斗争和科学实验范围内，人类总是不断发展的，自然界也总是不断发展的，永遠不会停止在一个水平上。因此，人类总得不断地总结经验，有所发现，有所发明，有所创造，有所前进。

第一章 双曲拱桥的创造和发展，是 毛主席革命路线的伟大胜利

一轮紅日从韶山升起。当你怀着无限崇敬的心情，沐浴着灿烂的朝阳，乘坐奔驰向前的列車前往我們伟大领袖毛主席的家乡——韶山去瞻仰毛主席旧居的时候，在紅色铁路线上，一条新颖奇特的彩虹展現在眼前，这彩虹就是我国工人阶级和紅卫兵小将首次在铁路线上建造起来的双曲拱桥。“芙蓉国里尽朝晖”。在毛主席的英明领导下，我們伟大的社会主义祖国正在以惊人的速度，建設得越来越壮丽，越来越美好！

白浪滔滔的万里长江，穿三峡，越龟蛇，东泻大海，历来被人們視為畏途，当作天塹。如今，在伟大领袖毛主席领导下

的中国工人阶级，胸怀朝阳，什么人间奇迹也可以造出来。他们以敢教日月换新天的革命气魄，战天斗地，抓革命，促生产，继武汉大桥和重庆白沙沱大桥之后，在无产阶级文化大革命的凯歌声中，于一九六八年十二月二十九日，提前半年又胜利建成了举世瞩目的南京长江大桥。从此，京沪线上一桥飞架南北，天堑变通途。当你站立江岸展望全桥的时候，远处是凌空飞架在江面上的钢桁正桥，近处是一连串彩练般的双曲拱公路引桥。虎踞龙盘今胜昔，今天的南京城在工人阶级的手中变得多么雄伟、多么壮丽啊！

赤橙黄绿青蓝紫，
谁持彩练当空舞？

挥巨臂舞彩练的，是东方的无产阶级！是用毛泽东思想武装起来的中国工人！

一九六四年，江苏省无锡县的建桥工人在“鼓足干劲，力争上游，多快好省地建设社会主义”总路线的光辉照耀下，遵照毛主席“自力更生”、“艰苦奋斗”的教导，敢想、敢说、敢干的革命精神，经过实践创造出一种具有民族特色的新型拱桥结构——双曲拱桥。这种桥造价低，节约材料（比钢筋混凝土梁式桥可以节约钢材百分之七十到八十，节约造价百分之三十到四十；与用满堂脚手架建造旧式拱桥相比，可以节约大量木材），形式美观。尤其是施工工艺简便，一般农村中的泥瓦工也能掌握，适合于土法上马，便于发动群众，加快了桥梁建设的速度。这对于发展交通运输事业，支援工农业生产跃进，加强战备、巩固国防，以及便利人民生活，迅速改变农村中缺桥少桥的落后面貌，都起着显著的促进作用。所以，双曲拱桥出现不久，就受到全国各地工农兵群众的热烈欢迎和爱护。

双曲拱桥的创造和发展，为多快好省地发展我国桥梁建设

事业闡出了一条新路，在我国桥梁史上写下了崭新的篇章。然而“任何新生事物的成长都是要经过艰难曲折的”。在双曲拱桥的創造、发展和推广过程中，也貫串着两个阶级、两条路线的激烈斗争。

无锡县地处太湖之滨，水网交织，全县有近四千座农桥，其中百分之八十是临时性木桥，解放前年久失修，破烂不堪。解放后，虽进行了大量的整修和改建工作，一时仍难于改变桥梁落后的根本面貌。旧中国遺留下來缺桥少桥的落后状况，严重地阻碍了交通，影响着工农业的发展。在大跃进的滾滾洪流中，工农业生产飞跃发展，社会主义新农村要实现“四化”，在这种大好形势下，对交通战线提出了新的要求：大搞公路网，社社通汽車。桥的問題更显突出。針對这一情况，无锡县建桥职工集中力量，发动群众，对险桥进行了一次全面检修，基本上消灭了险桥，初步扭转了被动局面。但是，他們深刻地认识到，要真正取得桥梁建設的主动权，还必须建造永久性桥梁来代替年年需要进行整修的临时性木桥。而这对一个当时只有两名干部、十名工人的县属桥工队伍，每年拨下来建桥的投资和材料都很有限，要想建造大量的永久性桥梁，这可真是“巧妇难做无米之炊”啊！

毛泽东思想是革命的宝，毛主席的教导給工人們增添了无穷的智慧和力量。“穷则思变，要干，要革命。一张白纸，没有负担，好写最新最美的文字，好画最新最美的画图。”物是死的，人是活的；拨給建桥的物质是有限的，用毛泽东思想武装起来的人的創造力是无穷的。一九六四年初，毛主席发出“工业学大庆，农业学大寨，全国学人民解放军，加强政治思想工作”的伟大号召。无锡县建桥工人在活学活用毛主席著作的群众运动中，开展了忆苦思甜、忆苦思权活动。一个对旧社

会有深仇大恨的老工人，含着热泪訴說了自己在旧社会吃尽无桥之苦的情景：在灾难深重的旧中国，他从苏北逃荒到常熟，向地主租种了隔河的几亩田，河上没桥，河中无船，只好用竹竿拉着母亲过河种田，害得他母亲一身病，到头来收的粮食也被地主逼去了，还是只有餓肚皮。在那万恶的旧社会，穷人就连走根独木桥都不容易啊！老工人激动地说：“現在我們翻身做了主人，一定要为农民兄弟多修桥、修好桥。”通过忆苦思甜、忆苦思权，大大提高了建桥工人的阶级觉悟和为革命而造桥的责任感，更加如飢似渴地活学活用毛主席的著作。

他們研究了无锡城乡缺桥少桥不能适应工农业生产蓬勃发展的状况，讨论了县人民代表大会转来迫切要求建桥的件件提案，真是看在眼里，急在心间。他們认真总结了几年来修桥建桥的经验教训：如果还是在木桥整修和拆建更新上打主意，不仅每年需用的大量木材无法解决，而且老被打被动仗。但若全指望搞钢筋混凝土桥，则钢材用量多，造价贵，施工的工艺和设备要求高，不适宜于发动群众建桥，也不利于贯彻“民办公助”的方针，只能靠专业队伍缓慢地进行，几十年也难完成旧桥的改建工作，更谈不上增建新桥。他們决心本着就地取材，方便施工的原则，在桥梁建设上闯出一条新路来。

万事开头难，在一无资料、二无经验的情况下，这创新的工作如何下手呢？工人們有一个坚强的信念：“千难万难，有了毛泽东思想就不难；千缺万缺，有了毛泽东思想都能解决。”没有资料？遵照毛主席調查研究的教导，走访石工、瓦匠和广大群众就取得了最宝贵的资料。没有经验？组成领导干部、工人、技术人员“三结合”小组开“诸葛亮会”，勇于实践，勤于总结，在科学实验中就能得到最生动的经验。他們遵照毛主席指示的“古为今用，洋为中用”的方针，继承了祖国砖石拱桥

就地取材、建造技术易为群众掌握和结构上的优良造型等精华部分，也吸取了近代装配式鋼筋混凝土桥可以預制和快速安装等工艺的长处，群策群力，边建造，边议論，边改进，破除迷信，大胆創新，一座跨径九米的新穎农桥——双曲拱桥的雛形形成了。但当它纵向合攏时，突然坍塌，当时工人們的心情都很沉重。就在这时，却有人对建桥工人的革命創新精神进行冷嘲热諷，說什么“癞蛤蟆想吃天鹅肉”，“几个泥水匠能搞得出啥名堂？”建桥工人抵制了譏諷和嘲笑，他們在党组织的领导下，学习了毛主席的教导：“人们要想得到工作的胜利即得到預想的结果，一定要使自己的思想合于客观外界的規律性，如果不合，就会在实践中失败。人们经过失败之后，也就从失败取得教训，改正自己的思想使之适合于外界的規律性，人们就能变失败为胜利，……。”他們认真分析了失败的原因，是因为拱脚沒有做拱座，桥台也未錯縫砌筑，水平位移过大，所以垮了。在再一次試建中注意改进，第一座崭新的双曲拱农桥，终于沐浴着毛泽东思想的灿烂阳光誕生了。

正当工人們为实现革命志願而迈出了欢欣鼓舞的第一步，准备乘胜前进的时候，少數資产阶级“专家”、“权威”用极端蔑视的态度百般阻挠和压抑这些“小人物”的創造，妄图把这一新生事物扼杀在搖籃之中。有些受刘賊“爬行主义”、“洋奴哲学”反革命修正主义路线毒害較深的人，看到这样的桥也直搖头，說什么“这是瞎想蛮干，沒有科学根据”。甚至摆出一副高不可攀的架勢輕蔑地說：“西方国家已经用稀有金属造桥了，你們还搞这十八世紀的砖拱桥干嘛？”工人們沒有被資产阶级“专家”、“权威”的恐吓所压倒，沒有被冷言风語所动摇。他們发揚了大无畏的革命創新精神，遵照毛主席“下定决心，不怕牺牲，排除万难，去爭取胜利”的教导又继

续建造起跨径二十五米的双曲拱桥来。这一下可触痛了资产阶级的“老爷们”，他们迫不及待地利用窃夺的技术大权，发文勒令工地马上停工，说这座桥太窄太长，不要说经不起外力，自重也要把它压垮。工人听了哈哈大笑，看着即将建成的雄伟坚实的双曲拱桥风趣地说：“可惜这个文来得太迟了。”这座桥建成后，进行载重试验，压了二十吨重量，结果证明承载能力超过了农桥的要求。工人用创造性的实践，给那些死啃洋本本，从理论到理论脱离实践的“唯计算论者”以生动的教育；给那些装腔作势的资产阶级“老爷”、“权威”们有力的回击；给叛徒、内奸、工贼刘少奇的“洋奴哲学”、“爬行主义”一记响亮的耳光，宣告了“非塌不可”论调的彻底破产。

在双曲拱桥的推广和发展过程中，两种世界观、两条路线的斗争同样非常尖锐。在湖南，围绕着要不要搞双曲拱桥和应不应该推广双曲拱桥这个问题展开了激烈的争论和斗争。尤其是在一九六七年修建通往伟大领袖毛主席家乡的红色铁道（标准轨距）时，围绕着韶山铁路桥是建双曲拱桥还是建梁式桥，展开了一场尖锐的斗争，前后开了十几次会。个别“权威”以“慎重”为名，行反对新生事物之实。他们说什么：“还是修梁桥靠得住。”在他们头脑里，只有按洋框框、洋教条办事，跟在别人后面爬行才保险。这些论调激起了广大革命群众的愤慨，工人同志对此展开了针锋相对的斗争，坚定地说：“在通往毛主席家乡的红色铁路上建桥，我们工人阶级就是要用革命的精神来创新，这才符合毛主席的思想，为毛主席他老人家争光。”经详细的研究，采取了有效的技术措施，在通往我们伟大领袖毛主席家乡——韶山的红色铁路上，全国第一座标准轨距铁路上的双曲拱桥建成了，这是毛主席革命路线胜利的又一曲凯歌！

对于南京长江大桥的公路引桥是否采用双曲拱桥，也是一場激烈的斗争。在拟訂引桥的桥型方案时，建桥的革命职工就坚决反对資产阶级“权威”的那个“高填土方案”，主张采用双曲拱桥。可是在当时，这一革命倡议受到了資产阶级技术“权威”的压制和阻挠。在伟大的无产阶级文化大革命中，革命群众奋起夺回了被党内走資派篡夺的那部分权力。由工人、革命干部和革命技术人員“三結合”提出的双曲拱桥設計方案，得到了軍代表的重視和支持。但在設計方案的会审会上，几个桥梁工程界的“大人物”仍然頑固地坚持他們那个少慢差費的“高填土方案”，竭力找出种种借口来扼杀双曲拱桥，說什么：“双曲拱桥方案是一种新的探索，不一定成熟，需要郑重研究，不能草草通过，仓促上馬。”“南京土层复杂，現在地下基础工程又用灌注桩，两个不成熟的新东西搞在一块，就更靠不住了”。資产阶级技术“权威”的阻挠和刁难，岂能难住用毛泽东思想武装起来的工人阶级！当他們的种种謬論被工人同志們用雄辯的事实一一駁倒以后，竟然无理取鬧地說：“公路引桥中的梁式桥部分是我們負責的，你們硬要造双曲拱桥的話，就把你們的双曲拱桥和我們的梁式桥隔开！”这种狂妄的挑衅，激起到会革命职工的无比义愤，工人同志义正辞严地批駁說：“双曲拱桥是多快好省建設社会主义总路线的产物！你要扼杀它，就是不准咱們走自己的造桥道路，矛头正是指向毛主席的自力更生的建国方針！你們頑固坚持的高填土方案，需要拆毁大量民房，破坏大片良田，阻塞交通，这是一条十足的少慢差費的建設路线！”軍代表严肃批判了那些反对双曲拱桥方案的謬論，明确指出：“在南京长江太桥上采用不采用双曲拱桥，决不是一个技术問題，而是相信不相信工人阶级的伟大創造，走不走中国自己建桥道路的問題。这是两条路线在建

桥事业上的激烈斗争！对新生事物我們就是應該热情支持！”革命职工在“設計方案会审会”上取得了采用双曲拱桥方案的胜利后，只用了六十九天时间，就全面建成了二十二孔长达七百六十多米的双曲拱引桥，創造了我国建桥史上的奇迹！

树欲靜而风不止。資产阶级一刻也沒有停止对革命的新生事物的阻挠和挑衅。他們或是抓住由于暂时缺乏经验而出現的偶然事故恶意攻击；或是抓住一些已经克服或正在克服的暂时缺点大做文章。看見一点裂縫，就預言“这座桥馬上要垮台”；看見群众在軟地基上建成了双曲拱桥，就預言“这座桥今年不倒，明年倒”。可是这些“預言家”們的“神話”，絲毫也不能阻拦双曲拱桥的推广和发展。尤其是无产阶级文化大革命以来，工人阶级登上了科技舞台，双曲拱桥推广和发展的步伐更为迅猛。現在，双曲拱桥犹如烂漫的山花，在毛泽东思想的灿烂阳光下，开遍祖国辽闊的城乡大地。从东海之滨到西藏高原，从兴安岭林区到珠江三角洲的农村，广大工农兵群众建造着双曲拱桥，发展着双曲拱桥。各地群众在实践中，找出了防止裂縫的有效措施，积累了在軟地基上修建双曲拱桥的丰富经验，創造了无支架建造双曲拱桥的新工艺。

为了貫彻执行毛主席“备战、备荒、为人民”的伟大战略方針，使多孔連拱的双曲拱桥能够适应战备的要求，达到一孔破坏、邻孔不塌的效果，经有关单位协作进行試驗研究，已经做出成效。实践証明，只要放手发动群众，活学活用毛主席的哲学思想，大搞科学实验，大搞技术革命和技术革新，完全可以提高双曲拱桥的抗爆性能，使双曲拱桥推广应用于国防公路的多孔桥上。

从一九六四年第一座双曲拱农桥誕生开始，到现在只有七年的时间。七年，这在人类历史中只是短暫的一瞬！可是，在

短短的七年里，用毛泽东思想武装起来的工人阶级和革命科技人员，不顾千难万险，与天斗，与地斗，与阶级敌人斗，使双曲拱桥由简单的农用小桥推广应用到公路桥、铁路桥、桥梁结合的水利工程以至到港口和码头工程，由几米跨径的小桥发展到百余米的大桥。同时，双曲拱桥的构造型式在群众的实践中发展得丰富多样，建造工艺水平迅速提高，双曲拱桥的计算方法也在群众丰富实践的基础上逐步发展。据南方八个省不完全的统计，已建造的双曲拱公路桥达十万多米。在农桥方面发展更快，仅江苏省南通一个专区，现在已建造了双曲拱桥三千一百多座，长达六万多米。过去，无锡县费了很大的气力，每年也只能建造六七十座农桥。由于创造和采用了双曲拱桥这种新的结构型式，可以充分发挥社、队贫下中农的积极性和创造性，现在每年可以建造三百来座农桥和公路桥，迅速改变了农村交通落后的面貌，有力地支援了工农业生产的跃进。

这里，向人们提出了一个尖锐的问题：为什么早在一千三百多年前我国劳动人民已经达到的以赵州桥为代表的精湛的石拱桥建桥技巧，在新中国成立以前的十几个世纪中发展极其缓慢？可是在短短的七年中，不仅创造了具有多快好省优点的双曲拱桥，并且发展得如此迅速。为什么创造出崭新桥型的，闯出建桥新道路的，不是“学识渊博”的“行家”、“权威”，却是一批不知名的石工瓦匠等“小人物”？

事实最雄辩地证明了毛主席关于“人民，只有人民，才是创造世界历史的动力”这一英明论断无比正确。只有在毛主席领导下的无产阶级专政的新中国，人民群众的创造力才能得到充分的发挥。“历史是人民创造的”。但是，解放以前在世世代代剥削制度的束缚和压榨下，劳动人民辛勤创造的成果却被剥削阶级剽窃和掠夺去了，人民群众的无穷智慧受到残酷的压抑

和摧残，人民却成了渣滓。这种历史的颠倒，今天，在毛主席革命路线的指引下，再颠倒过来了！恢复了历史的面目。

双曲拱桥的創造和发展，是毛主席的“独立自主、自力更生”方針的伟大胜利！是毛主席亲自主持制訂的“鼓足干劲，力争上游，多快好省地建设社会主义”总路線的伟大胜利！

双曲拱桥的創造和发展，充分显示了“中国人民有志气，有能力，一定要在不远的将来，赶上和超过世界先进水平。”

当前，我們伟大的社会主义祖国正在出現一个工农兵活学活用毛主席哲学思想的新高潮。“毛泽东思想为广大群众所掌握，就会变成无穷无尽的力量，变成威力无比的精神原子弹。”我們的一切成就，一切胜利，都是在毛主席的英明领导下取得的，都是毛泽东思想的胜利。

讓我們滿怀着无限幸福和无比自豪的无产阶级革命激情，在毛泽东思想的光輝照耀下昂首阔步奋勇前进吧！

让那些内外反动派在我们面前发抖罢，让他们去说我们这也不行那也不行罢，中国人民的不屈不挠的努力必将稳步地达到自己的目的。