



# 桥工赞

QIAOGONG ZAN

铁道部大桥工程局第四工程处党委宣传部编

# 桥 工

铁道部大桥工程局

第四工程处党委宣传部編

重 庆 人 民 出 版 社

1959

## 內 容 提 要

这是一本反映重庆白沙沱长江大桥工程建設的通訊特写集。包括《一切为了提前开工》、《飞跨天堑連黔川》、《架梁記》、《两个潛水工》、《巧魯班智破关键》等十四篇文章。通过这些文章，能使我們看到万里長江第二桥偉大建設的进程，新中国建桥队伍的日益壯大和忘我的冲天干劲。

这些文章大部出自建桥工人之手，写得較朴实，生活气息較濃。

## 桥 工 贊

铁道部大桥工程局  
第四工程处党委宣传部編

\*

重、庆 人 民 出 版 社 出 版  
(重庆嘉陵路 344 号)

重庆市書刊出版業營業許可証出字1号

重 庆 嘉 陵 印 制 厂 印 刷

四川省新华書店重庆发行所发行

\*

开本787×1092 1/32 印张2 $\frac{1}{2}$  字数54千

1959年11月第1版

1959年12月第2次印刷

印数4,201—8,200

統一書号: 10114.306

定价: (6) 0.22元

## 目 录

|                |        |
|----------------|--------|
| 飞跨天堑連黔川.....   | ( 1 )  |
| 一切为了提前开工.....  | ( 6 )  |
| 边工作, 边学习.....  | ( 11 ) |
| 喝令千年孤石快讓道..... | ( 16 ) |
| 江底蛟龙.....      | ( 21 ) |
| 装吊工焦其义.....    | ( 26 ) |
| 巧“鲁班”智破关键..... | ( 32 ) |
| 两个潜水工.....     | ( 37 ) |
| 又是一场新的战斗.....  | ( 43 ) |
| 架梁記.....       | ( 48 ) |
| 年輕的鉤釘枪手.....   | ( 52 ) |
| 桥工贊.....       | ( 57 ) |
| 桥梁架遍好河川.....   | ( 64 ) |
| 大跃进的产兒.....    | ( 72 ) |

## 飞跨天塹連黔川

宁夢齡

滾滾長江天險，今天再一次被英雄的人民征服了！一年多以前，武漢上空架起第一座長江大橋，僅僅是人們征服這天險的開端；今天，時間過去沒有好久，人們又將看到萬里長江的第二座大橋——重慶白沙沱大橋，也要跨過這不可逾越的天險了！

和武漢長江大橋同時成長起來的一部分建橋者——第四橋梁工程處的職工，獨立承擔了這座大橋的修建任務。從一九五八年九月開工以來，在短短六七個月內，建橋者們已經奪得了決定性的勝利，大橋的基礎工程——橋墩已全部修出水面，只待架設橋梁了。現在，當你乘着成渝路火車經過這裡時，遠遠就會看見一座座銀白色的橋墩傲然屹立在江心，它高出水面二十米左右，像一座水上洋樓。湍急的江水，在它的腳下發出了低沉的嘆息，打一個旋渦又流走了。北岸橋頭，紅色的鋼梁被專用吊機舉到高空又放下來，這是架橋工人在忙碌地進行橋梁預拼。遠處山丘，炮聲隆隆，煙塵蔽日，那是連接橋梁的鐵路綫工程在加緊施工。

長江天險第一座大橋的出現，實現了千百年來人民的願望，把祖國北方和南方聯繫得更加緊密了；不久，長江的第

二座大桥，將进一步使西南和祖国各地联成一体。建桥者們正是怀着这样伟大的抱負，肩負着这一重担而开始了新的工作。“提前开工就能提前完工，一定要跑在洪水前面！”在去年炎热的六七月間，建桥者們即紛紛从遙远的东北松花江和黄河的风陵渡鉄桥汇集到这里，沒有等水位落下去，他們就作好了一切准备，提前一个多月开始了第一个水下桥墩的施工。

这是一項艰巨、复杂、技术要求又很严密的工程。如果你亲眼看一看施工的情景，你就会对工人阶级的智慧倍加赞叹！这座大桥的正桥部分长达八百二十多米，水中及岸边大小十九个桥墩，桥墩的高度一般都有五十多米，江心各桥墩之間距离达八十多米（靠兩岸的桥墩之間距离是四十米），即使在洪水时期，桥下也能行船。建桥需要的材料数量是惊人的，仅正桥鋼梁就有三千五百多吨，桥墩填充的混凝土共达三万七千多立方。在施工时它需要特制的联合工作船，既能发电，又能安裝鑽机和吊机，也能浇灌混凝土。鑽机上的鑽头，每个就有三四吨重，它向几十米深的江底岩层进攻。

这里使用的施工方法，是中苏桥梁工作者在武漢長江大桥共同創造的，世界上最先进的管柱鑽孔法。桥工們是通过堅立在江心的每根連接長度有二十多米、圓桌那样粗的鋼筋混凝土管柱，每根管柱要鑽四到十米不等深度的孔，然后把管柱里浇灌好混凝土，使它与岩石牢固地結为一体。每个桥墩的基础就是由浇灌好的許多管柱組成的。在整个施工过程中，最關鍵的工程就是鑽孔和浇灌水下混凝土。鑽孔的快慢，关系着大桥能否搶在洪水前面。水下混凝土掌握不好，也有被江水冲散付之东流的危險。建設武漢長江大桥中成長起来的建桥者們，不仅熟練地掌握了这一套复杂的技术，而且战胜



了过去从未遇到的一些困难，为管柱鑽孔法增加了光輝的一頁。

長江上游的河床变化多端，在鑽孔时，不仅常常碰到河沙淤塞住管柱，而且碰到了在修建武漢長江大桥时所沒有碰到的七八米厚的鵝卵石，以及浮在鵝卵石上面的庞大的孤石。三四吨重的鑽头，撞在流沙上像掉在一堆棉花里面一样，一点办法也沒有；鵝卵石圓溜溜的，鑽头在轉，它也跟着轉，只听见鑽机响，不见鑽头进；孤石虽然庞大而坚硬，但它的基础不稳固，必須先鑽过孤石，再鑽到江底的岩层上为桥墩打下坚固的基础。

困难吓不倒建桥的英雄！为了战胜这些困难，多少人陪伴着江水度过了不眠的夜晚！桥工处的党委書記經常蹲在人羣里商談着什么，工程技術人員在搖晃的扶梯上不时地上上下下，連油漆鋼梁的工人也卷入了修建桥墩基础工程的斗争。在那些緊張的日子里，为了跑在洪水前面，水下好几个桥墩同时施工，工地上成立了指揮部，鑽孔工人們大显身手。五号桥墩开工一个多月了，由于河沙和鵝卵石淤积阻塞，只鑽了十一个孔，每班鑽孔进度只有几分米，眼看就要被开工迟的六号桥墩赶上。六号桥墩的同志們決定向五号墩提出挑战。当这一消息还没有宣布的时候，五号墩的同志們不知怎么听到了。当天下午，他們就在工作船上召开了一个紧急會議。“同志們！我們絕不能落在六号墩的后面。”性急的領工員傅正玉首先发表意見說。“嘿！笑話，我們怎么能落在別人的后面。”大家回答領工員。“只要各个工种加强协作配合，一定能跑在他們前面。”又有好几个工人提出建議。于是鑽孔工、裝吊工、电工、鉗工紛紛提出各自的保証。裝吊工保証和鑽孔工配合一致，勤吸鵝卵石，作好水下

混凝土小封底，防止流沙壅进管柱；钳工、电工保证和鑽孔工一起维护好鑽机。使鑽机正常运转，不发生事故；同时确定白班工人为晚班作好准备工作，检查鑽机上是否有毛病，零件是否缺少。大家說干就干，第二天由程葆海领导的晚班首先創造了鑽孔兩米的新纪录，紧接着丘宏业一班也創造了兩米一的新纪录。各班都超过了工程处规定的每班鑽孔一米的指标。六号墩更不示弱，鑽孔新纪录也不断出现。全处鑽孔速度最快的曾达到兩米六，創造了管柱鑽孔法誕生以来的最新纪录。

在这里，每一个建桥者都为自己作一个新中国的桥梁工人，整天价与江河搏斗而感到自豪。他們热爱这个四海为家、飘泊不定的职业。当他們看见一座座大桥横臥在波浪滔滔的江河上时，心头涌起了莫大的快慰。尤其是一些从旧社会过来的工人，心头更是不能平靜。在大桥工地上，我凑巧碰到了一位家住本省的鑽孔工人。他的名字叫吳章明。今年三十多岁。他們的工班曾創造过鑽孔兩米的新纪录。作为一个四川人，今天回四川修桥，他感到格外高兴。吳章明說：“我的家住在成渝路旁边——永川县。解放前，国民党天天喊叫修成渝路，不知搜刮了老百姓多少錢財，但是始終沒有修起来；解放后，沒有好久就修起了，而且我还亲自参加了成渝鉄路的修建工作。以后我被調到宝成鉄路，武漢長江大桥开工时，我又被調到大桥工程局，光荣地参加了祖国第一座大桥的修建工作。今天我又回到四川修建長江上的第二座大桥。如果不是全国解放，共产党的领导，哪里会修这些桥呢？”

是的，沒有党的领导，沒有劳动人民的伟大創造，長江天险是不会被征服的。现在，万里長江上的第二座大桥，快



要建成了，相信不久的将来，还会出现第三座、第四座甚至更多的大桥，讓祖国所有的江河上都架起一道道美丽的長虹，讓長江天塹随处变成通途！

## 工长南野丁代民一

張必芳 葛宜兵

## 一切为了提前开工

洪世昌 张幼卿

昔年秦嶺望巴山，  
万里长江需渡船，  
黃鶴樓前破天塹，  
长虹二跨連黔川。

一九五八年四月，山城春意正浓，小南海車站附近的白沙沱突然熱鬧起来，来自武漢的桥工們，为白沙沱長江大桥提前开工正忙着做准备工作。

### 夜战激流 鉄索飞江

工地离城三十多公里，要接通电力，才能施工，工程处党委把解决用电問題放在头等重要位置上。重庆电业局职工提出保証，要提前把高压綫由九龙坡架設到大桥工地，工程处职工担負工地內高压綫路的架設。两个單位的职工，虽然没有訂什么竞赛合同，但誰也不愿落后，一场你追我赶的架綫战斗开始了。

桥工們很快地把工地北岸的綫路接通了。可是，如何把

高压电缆飞架过长江通向南岸呢？为了来往船只通行的安全，曾经采取短时间的封航进行架设。可是第一天就碰着问题。电缆刚拖到对岸，还没有绞起升高，封航的时间已过，上游的帆船和木排来了，只好把这根眼看就要完成的电缆砍断，让木船通过。处党委针对这一问题发动大家讨论，决定晚上无船通航时进行。

八月的川江，流速快，尤其是架线的地方，是两峯之间，水流更急。大桥要提前开工，必需南北两岸同时施工，这样才能保证在一个枯水期内完成水中全部桥墩工程，因此电力就必须早日送到对岸。流速大，架设电缆困难，但桥工们有决心战胜它。这天晚上，工程处党委和一些领导同志都到现场检查、帮助工作，和工人一块参加劳动，对大家鼓励很大。担任这项工程的有施吉生、袁根生和其他一些装吊工班。电力工们两岸分兵把守，负责拖线的六号小拖轮全体船员全力以赴，钢筋工、混凝土工……们组成了支援突击队。在这群山环抱的白沙沱江面和两岸，桥工们展开了一场与洪水的搏斗。

负责指挥架线的李队长发布了开工命令；两岸布置就绪。六号小拖轮的汽笛在一声长鸣之后，将电缆由南岸拖着直奔北岸。两岸的人们眼睛直瞪江中。一会儿拖轮驶到江心，湍急的江水冲击着船身，驾驶室舵盘由两个人紧张操纵，司炉光着膀子将汽烧足到最高度，水手们紧拉着索链。这时岸上的袁根生工长提出将岸边的起锚船放开一些，用卡环套着电缆，好让拖轮能省力一些。五十多岁的施吉生工长爬上三十多米高的电缆塔架上检查着。经过全体人员几十分钟的奋战，第一根电缆冲破汹涌的浪涛，胜利地拖到了对岸。

接着，又是一场紧张的战斗，岸上的人要把这八百多米

長的電纜，用手搖絞車從江面升到幾十米高的電纜塔架頂端。雄壯的勞動歌聲在深夜裡飛揚，笨重的電纜在水流中直搖晃，橋工們流着綠豆大的汗珠，苦戰兩個多小時，終於使長龍似的電纜，慢慢地從洪流中升到標高。

綫路接通了，工地兩岸和江面上，燈火明亮，靠電帶動的機具歡暢地轉動起來了。

### 第一個圍囿的製造

水中三號橋墩圍囿的製造，拼裝和下沉，是開工的头一炮。按照設計的安排，是在一九五八年十月正式下沉。工程處黨委決定提前在九月上旬下沉。作出這項決定的時候，已經是八月下旬了。時間很緊迫，圍囿的杆件還沒有做出來，而且，有許多鋼料還沒有運到。怎麼辦呢？工程處的領導幹部四出求援，許多廠礦聽說大橋要提前開工，都主動出馬支援。為大橋加工杆件的鐵道部二局修配廠，在本身任務十分繁重的情况下，將大橋的工作排在第一位。離正式拼裝圍囿的時間只有幾天了，還缺一大批螺栓，而且，製造螺栓的鋼筋也沒有運到。治華鐵工廠知道了這個情況，主動找上門來，答應先借出鋼筋，承擔螺栓的加工任務。鐵工廠黨支部并号召全廠職工，要以最短時間完成大橋的螺栓加工工作，保證不耽誤大橋施工。重慶市運輸公司九號拖輪日夜不停地來往行駛在水流急、暗礁多的川江上，為大橋拖運杆件。搬運人力不足時，全體船員一齊動手幫助裝船運料。大橋提前開工，和全市人民這些熱情的支援是分不開的。

圍囿的杆件和螺栓的問題基本上解決了，下一步就看能不能加快圍囿拼裝的速度。離正式開工的時間雖然只剩下

几天了，按武漢大橋的經驗，拼裝一座圍囿最快要半個多月，但怎麼能照老“皇曆”辦事呢？兄弟單位盡最大努力滿足了我們的要求，難道能讓提前開工的決定在我們手上落空嗎？不能，堅決不能！我們必須千方百計加速圍囿拼裝。工地黨委立即召開了一個有幹部、技術人員和老工人參加的“諸葛亮”會議，研究如何加速圍囿的拼裝。副總工程師鄒義章首先提出了一個方案：把整個圍囿分組預拼，然後整體安裝。這個建議馬上得到參加會議的人的贊同，並且補充了許多意見，使建議更加完善。方案雖然確定下來，但是，要照這個辦法做，需要裝吊工人多，而大橋的裝吊工人許多還都在武鋼幫助建設和在岷江上架橋，一時調不回來。怎麼辦呢？會場上的人都熱烈報了名，要求參加圍囿拼裝，要為這萬里長江第二橋提前開工貢獻力量。於是，過去拉鋸掄斧的木工們，握鉚釘槍和掄大錘的鉚工們，和裝吊工人們一道，分片包干，在長江岸邊日日夜夜地開展了一場緊張熱烈的競賽。

一天夜晚，由重慶運來的很多杆件到了工地附近的車站。當時缺少人搬運，圍囿裝吊工作又等着這批料用，工地黨委一聲號召，全體機關幹部不分男女老少，一起突擊運料，把一批批的杆件搬到江邊，保證了圍囿拼裝工作的順利進行。王清珍木工班參加拼圍囿雖然是新手，但是，他們却有頑強的苦戰精神，全班同志的口號是：“不完成任务不下班。”鄧康貴、李義慶兩個鉚工班雖然也是新手，他們並不示弱，兩個班開展了競賽，十個小時拼完了二十噸鋼料。這樣，一座高達十多米，重一百多噸的圍囿在這些干劲沖天的人們手里，只花了四五天的工夫就拼好了。

在一切為了大橋提前開工的日子里，橋處的領導同志更



是辛苦。他們不管白天黑夜都和工人一塊兒研究工作中的難題，並幫助解決。比如范隊長和楊工程師，因為深入水上檢查工作，一連兩天都沒上岸休息。

一九五八年九月十日，是一个有意义的日子，白沙沱大桥的三号桥墩围圈顺利下沉，宣布了大桥正式开工！桥工们欢欢喜喜地把工地打扮得像节日一样，四川省、重庆市人民派了代表到工地来祝贺，中共重庆市委常委、副市长邓垦同志在开工典礼大会上说：“今天我们在这里庆祝大桥开工，明年这个时候，我们再来祝贺大桥提前建成通车！”这句话，正是桥工们向党保证的心愿！

一场更加紧张艰巨的战斗开始了！



## 边工作，边学习

曾少川

一九五八年九月十五日，是万里長江第二桥开工的第五天，也是我从裝吊工班調到測量組的第一天。

那天我一大早起来，揸上行李，怀着一种說不清是高兴，还是緊張的心情，过江到測量組去。

我刚踏进測量組的門口，就听见有人在喊：“王工程师，王工程师！又来了一个新兵！”一羣小伙子从办公室里拥了出来，立刻接过我的行李，热情地跟我握手。

这时，一个看来約四十岁的人向我走来。他高高的个子，头頂已开始光秃了，黑紅的脸上，一双圓圓的眼睛，閃着謙虛、和藹的光芒……呀！在工地上搞測量，有空就参加工班劳动的不正是他嗎？他就是王工程师，可一点工程师的架子也沒有啊！

王工程师已走到我面前，用一口道地的陝西話对我說：“今天的工作分好了，你第一天来，休息一会吧。”

小伙子們有的揸起了仪器箱，有的扛起了塔尺和花杆准备到工地去。这时，我哪能安靜下来？可是我什么也不懂，干什么呢？正在躊躇的时候，王工程师好像知道我的心思似的，答应讓我一起去看看。他們可能是为了照顧新来的同

志，也不叫我拿什么，我自己又不知道該拿什么工具，但总不能空着手到工地啊！于是，我从小刘手里夺过三角架扛在自己的肩上，他手里只剩下兩面紅白信号旗和一把黃布雨傘了。

一路上王工程师向我介紹測量組的情况，我們彼此就这样談开了。說也奇怪，誰知道他是一九五八年元月从武漢大桥局勘测队下放到我們桥处后才被分到一桥队的。九月一日桥处領導为了施工需要，要培养一批新生力量，在施工科成立了測量小組，他就被調到施工科負責領導搞測量工作。小朱、小何他們就是那时抽調来的。我向他打听过去武漢大桥勘测队的情况，他笑了笑对我說：“如果要从工程量来比，武漢大桥比我們这个桥要大些，可这里也并不怎么簡單。要談技术条件，那可就比不得了。”他搬起了手指一个个地算着：“先談外业組，就有三个工程师、八个技术員（包括五个助理技术員）、廿多个老測量工，內业組有一个工程师、两个技术員、两个繪图員，另外还有苏联測量專家的指导，大桥局施工处李处长也經常去帮助指导工作。”

“我們这兒呢？”我惊奇地問。

小刘搶着告訴我：“现在你来了，一共只有十一个人。就是王工程师一个人是技术人員，除了赵师傅，其余的都是新兵：小彭、小王兩個是中等技术学校毕业的实习生；兩個下放干部，根本沒搞过这行；像我們这号的小何、小朱……原来都是裝吊工、鋼筋工、混凝土工；哦，还有小石倒是一九五六年开始学測量的，在业务上还能搞一套，要把他算一个新兵可太不像話了。好吧，我們就把他算个老兵吧。”他的話惹得大家笑了。

“新兵一門不通，开始就上陣，能行嗎？”我怀疑地

間。这一下可把小刘气坏了，他把手指着我说：“的确有些人和你一样，用老眼光看新问题。硬要技术学校毕业的学生才能学这行，怕我们这些小伙子培养不出来，不能适应大桥施工的需要。这样的人都是保守主义者，都是怀疑派！”王工程师为了让我把问题搞通，他抢上前一步告诉我说：“的确有些人忽视了我们的有利条件。有了党的正确领导，就没有办不成的事。只要我们能解放思想，破除迷信，发扬敢想、敢说、敢干的共产主义风格，认真刻苦钻研，边学习，边工作，一定能够在很短的时间使你们由外行变成内行，新兵变成老将，成为一个桥梁建设者的先行官的尖兵的。这也正是党的意图。”

说着、笑着，我们已经到了今天的工作地点了。这里是大桥设计的三角网。小刘从我的肩上卸下了三角架，熟练地摆好经纬仪，接着他又拿起了信号旗，向着远远的三号桥墩挥绕着。王工程师弯着腰一面看经纬仪上的镜子，一面喊着：“南岸一点……北岸一点……”他们干一会，停一会，这些动作对我来说简直是莫名其妙，我只好呆呆地站在一旁看着。小刘看我这样呆着，就从口袋里掏出了一个小日记本递给我，说：“老曾，这里面是我这几天学来的东西。首先你把信号旗的基本动作记下来。”他笑了笑又轻声对我说：

“王工程师分配了我负责教你，我的本钱都在这里面了。”

我心里充满了感激，但故意大声地回答他：“刘师傅，我一定虚心向你学习，做一个好徒弟；可你也得有多少就教多少，不许保守啊！”

这时，王工程师叨着他最心爱的大头旱烟斗，从仪器旁抬起身来，对我说：“老曾，今天的工作是围圈定位复核工作。我们的测量工作一定要准确，不然桥墩位置就会偏斜，