

真刀真槍，使同學們由消費者一躍而為生產者，由過去設計耽誤工廠生產（請人指導）到幫助生產，這個躍進是一個本質的變化。伴隨着這個變化，不可能沒有鬥爭。當院黨委和院行政提出關於全部設計題目改為與生產相結合的題目時，54%的同學從思想到行動都是擁護的。他們下到車間和工人相結合，取得工人的幫助，堅持多快好省的方針，從而取得了巨大的成績。有36%的人抱着懷疑的態度來接受設計任務，他們擔心設計“質量”，怕得不到“全面”鍛煉。這些人在事實面前逐漸轉變過來，也有一定成績。其餘10%的人，他們從思想上到行動上對新的方針反感，他們說這樣做不能提高理論，不能培養獨立工作能力。他們在設計中馬馬虎虎混日子，不深入車間，不和工人結合。

在漢陽動力二廠有着最鮮明的例子。——同在一個班學習，學習的條件一樣，同在一個廠設計，工作條件一樣，然而效果卻截然不同。劉牧宇由於堅信黨的方針，無條件的到車間去和工人相結合，向工人學習，冲破原訂設計協議書的限制，把生產中的問題當作自己工作中的問題，沒有考慮畢業設計的所謂系統性和理論價值，而是老老實實苦干苦鑽，在不到二個月的時間內，和工人一起完成了五項有意義的工作：（1）改進軋輥車刀，提高生產率達20倍，其切削用量超過蘇聯切削用量手冊先進標準，為生產解決了一項關鍵問題，並且從實際中得出“在加工強度大的鑄鐵時就應使用負前角”的結論（書本上介紹加工鑄鐵不用負前角）。（2）電火花磨刀成功，降低磨刀成本，提高刀具質量。這一部分在學校學習時老師只稍微提了一下，通過實際工作，不僅從理論上深入了解工作原

理，而且獲得了不少實際知識。(3)用木頭作床身利用廢料設計研磨機，使刀具耐用度大大提高。這種拼接式的設計是違反“常規”的，然而它已為實際所應用，這對設計知識有了新的豐富。(4)利用廢料改裝磨刀機，提高磨刀機的萬能性，從而提高生產率。這樣又豐富了他改裝機床的知識。(5)設計了銑刀槽用的三向夾具，創造出一種新穎的書本上從來沒有的結構(一般工廠都是二向)，使得車刀的后角、主偏角、刃傾角能在一個夾具上銑出。誰能說這些工作沒有理論價值？誰能說這些工作不廣泛、不系統？從刀具的設計、製造、使用，到夾具的設計、機床的改裝，樣樣都有，連在學校里的冷門(電火花磨刀)都搞到了，這難道不是最實際而又最廣泛的鍛煉嗎？相反的，黃書政同學由於覺得“沒搞頭”，認為“下車間也沒事干，任務不明確”，沒有很好地執行黨的指示，拒絕了同志們的幫助，開始二個月只下了三次車間，結果除了描過幾張圖外，一事無成，按照他自己的話說，“連學過的幾點設計理論也忘掉了”。

就學習基礎看，黃比劉好；就考試分數看，黃也遠比劉優良。而基礎、分數和解決實際問題的成績竟成了這樣的一種殘酷的對照！這難道不是“方向”不同所導致的後果嗎？

現在看來，畢業設計中兩條路綫的鬥爭表現在下列幾個方面：

(一)設計為生產服務，還是工廠為設計服務：有一些人傳統性的認為畢業設計就要有個“樣子”：搜集足夠的資料，進行高深的分析，設計先進的結構等等。他們不願把設計當成工廠生產的一部分，要求工廠滿足他的“設計要求”，要求工廠

不分給他們設計題目以外的工作。他們是車間生產的旁觀者。

徐華峯同學認為工廠讓他搞一些與題目關係不大的問題是“打雜”，不是“設計”，非常不滿。羅重常同學拒絕接受“車刀系列化”的任務，因為他認為“太簡單，沒搞頭”。盧定錦同學則認為“這次是客觀要求沒辦法，下次再這樣搞就不同意了”。這些為數不多的人，貪圖先進的理論，物色新穎的結構，喜歡鑽在書本里，結果做不出任何一件有意義的事。徐華峯解決不了一個有實際意義的問題，羅重常設計了一個“新穎”的斷屑器，但無法應用。相反，以廠為家的同學都在“打雜”中提高了很多，成績很大。劉牧宇同學在車間暫時拿不出錢買刀片時，自己先墊錢買來，使生產順利進行。鍾泰昌同學和武漢機床附件廠的工人一道到與他的設計毫無關係的監利縣農具廠解決了白口鐵加工的刀具問題，生產率提高 13 倍，工廠非常感激。

要求工廠為設計服務的人，對生產沒有責任感，他們熟視無睹現場內的一切，因而解決不了什麼問題。他們實際上是贊成資產階級所標榜的“為教育而教育”的道路，反對教育為生產服務為政治服務的方針。相反，主張設計為生產服務的人，為生產中的問題坐臥不安，他當然能竭盡全力解決問題。

(二)多快好省還是少慢差費：口頭上沒有人反對多快好省，但在實際工作中，總有人借口這樣或那樣的原因少慢差費地工作。因而多快好省和少慢差費無時無刻不在鬥爭中。例如聯合機床設計中有二個方案：1.主軸箱升降，2.主軸箱不升降；

二個方案的比較為：

主軸箱升降的

①工藝性複雜，一般工廠作不出來，只有少數中央國營工廠可以作出。

②價格貴，結構繁，而且有些不可靠。

③較重。

主軸箱不升降的

①工藝簡單，能滿足農村修理要求。

②價廉，結構簡單，可靠。

③機床重量較輕，适于流動用。

顯然第二種方案是優越的。但是有一部分人硬要堅持第一種方案。結果，二種方案同時進行，一直到技術設計搞完才停止了第一種方案，嚴重地浪費了人力，如果交付加工，浪費則更加嚴重。

又例如，漢陽動力一廠的設計中，原來確定的方案是大型水泵和水輪機在二個廠房內，組成二個車間。這顯然不合理，因為兩者所用的設備類似，組成一個車間節省許多設備和廠房面積。但是有同學提出後仍遭到不少阻礙，直到機電局才得解決。吊車的選用也有類似情況，在小型產品處設置了10 T和5 T吊車，理由是“反正有2,000萬元投資，現在已經購到，不用也是浪費”，經過許多次鬥爭才有所改進。這樣一來可以節省100萬元的投資。

由此可見，不僅從道理上承認多快好省，而且在行動上自覺地貫徹多快好省的方針，這是要經過鬥爭的。在我們的畢業設計中，堅持黨的方針的同學們，在不斷進行鬥爭中執行了多快好省的方針，取得了勝利。

(三)向工人請教還是向書本請教：常常有這樣一種想法，

覺得和工人結合就是征求工人意見，甚至是教工人一些理論知識，至於解決問題還是請教書本。這些人覺得“我們沒有實際經驗，向書本請教是天經地義的事”。所以他們關起門來，把書攤得高高的，東找西撿，設計一套東西出來，交付加工。最多走過場似的征求一下工人的看法，他們心里早已成定局，即使工人提了意見也不會修改。況且在這樣的情況下，工人很難提出較為全面的意見，這樣他們便美其名曰“和工人結合”了。實際上，這樣做只是到處碰壁。例如王明初同學不向工人請教，結果搞不出一點名堂。而和他一起搞的吳玉瑞同學，在工人的協助下提高了曲軸加工的生產率。在本院綜合機械廠搞工藝設計的大多數同學，開始時坐辦公室“指導”生產，工藝貫徹不下去，到處出問題。後來下車間和工人一道搞，很多問題都解決了。王懋然等人改裝牛頭鉋，由於只是“征求”工人意見，方案推翻了5、6個，最後在工人協助下才確定方案。聯合機床設計中曾經認為換掛輪太麻煩，把變速箱搞得像1A62車床那樣複雜，加工起來非常困難，一般工廠根本無法生產，成本也十分高；深入到工廠了解一下，才知道換掛輪非常簡單，這是一個車工起碼的技術，改用掛輪後成本大大降低。事實上工人解決問題的能力很強，許多在老師那里得不到答案的問題，工人能夠用很簡單的方法解決。例如劉牧宇改進的軋輥車刀，開始吃刀深度很小（ $t=6$ ），在工人協助下，一直加大到 $t=19$ ，這樣才大大提高了生產率。他設計的銑刀槽用三向夾具也是工人出的主意。陳建同學設計裝配工藝時，彈簧圈裝配想不出合適方案，老師也沒有辦法，去請教工人，只幾分鐘就得到用“錐體打上”的圓滿簡單方案。

所以向工人請教，讓工人參加設計工作，不但是个捷徑而且是必經之途。

(四)發現問題还是等待任务：有一些人不願到生產中發現問題而是伸手請求任务，他們是放不下架子，希望讓工人找他，結果整天沒事可做。而主动發現問題的人，往往取得很大成績。例如在动力一二厂的黃增華和姚昌啓二同学，都沒有一定的專題，而黃到車間去找事情做，改進了几種刀具，工人常常找他；姚在轟轟烈烈的技術革新中仍穩坐寶座，清閒閑的過了兩個月。在机床附件厂的陳仁良同学主动發現車長桿生產率很低，和老师一起使用跟刀架把生產率提高 9.6 倍。而在漢陽动力一厂的劉忠同、朱培銑認為下車間找事是“吃虧”，說：“要下去大家都得去。”

主动發現問題的人，都取得了成績，而等待任务的人却兩手空空的虛度了畢業設計。可見，政治責任感不强的人是無論如何也難以在業務上有什么成就的。

(五)唯唯諾諾还是敢想敢做：讀書讀得久的人會被框子限制自己。達到同一目的的方法可以很多， $5+5=10$ ，但是 2×5 也是 10， $7+3$ 也得 10，會了 $5+5$ 的人就不想 2×5 的事。劉聲光同学提出了合理的改變 1617 車床方刀架的方案，這本來是一件好事。可有些同学故意非難，說他“設計不出夾具才提出”等等，不願改進。正是由于這種思想相當嚴重的統治着我們，所以這次設計中創造的很少，技術革新也不多，墨守陳規唯唯諾諾生怕侵犯了書本的權威。院綜合机械厂開始醞釀自制拉刀，胡迺鵬和馬振東都搖頭謝絕，但不久以後鍾泰昌同学到武漢机床附件厂和工人一道設計并製造了拉刀，那里技

術力量不如我們，設備也沒有我們好。在總路線的光輝照耀下，敢想敢做的風氣逐漸形成，劉筱蓮在老師傅的指導下用鋼絲代替沖壓件做軸承滾珠保持器，他們所有的資料僅僅是一本外國雜誌上的一小篇技術消息。在漢陽動力一廠的劉啓南等同學試制內燃水泵和木質水泵。

在以上各個方面的鬥爭中，勝利者是堅持了設計為生產服務和多快好省的方針，與工人結合，虛心向工人學習，敢想敢干，主動發現問題的人，這是不言而喻的。不過為了少走彎路，我們覺得以後有必要加強這些方面的教育。

設計中，我們發覺取得成績比較大的多是一向被認為“學習不好”的黨團幹部。如濮貴敏（黨支委）考試分數一貫不好，而在工廠中卻被提名為先進工作者；劉筱蓮考試成績一般（團支書），但在工廠解決實際問題和工人結合得很好；劉牧宇（團總支委員）考試分數也不好，而這次表現出獨立工作能力很強，工廠不願讓他回校。而那些一貫考得好的同學，卻相反地大部分沒有什麼成績。這又一次的說明了黨提出的教育為無產階級的政治服務，教育與生產勞動相結合的方針的正確性。

二 畢業設計結合生產的好處

經過這一段工作我們体会到畢業設計結合生產至少有下列優點：

（一）有力的支援了地方工業，使地方工業得以迅速發展：我們所負擔的 14 項工廠設計任務，如果不完成，設計院目前無力應付，這些工廠根本無法短期內興建。這些工廠又都是所在地較大的機械廠，負有協作生產工作的任務，如果建廠

晚，必將影响更多小工厂的建立。

同时，也使工厂生产得以順利進行。例如武汉机床附件厂，原确定生产綱領为年產 10,000 台 3~4 HP 的柴油机，工藝准备和車間擴建任务很重，靠他的本身的力量难以完成，我們派去了九位同学負担主要工作，結果如期完成了任务。

(二)鍛煉和提高了自己：

1. 培养独立工作能力，獲得了全面鍛煉。从結構設計、裝配圖、工作圖，到工藝裝配、工藝路綫以至加工制造都要負責。这样就克服了以前設計和制造脫節的毛病。專業的界綫基本上被取消了，每个人都必須搞工藝、机床、刀具三個方面的問題，工作面比以往要寬，工作深度也比以往較深。在必要时工厂給予作實驗的便利条件，这样，設計、制造、研究、實驗四个方面都獲得良好的鍛煉。很多同学都表示走向生活的信心强了。武汉机床附件厂的技術人員也說：“你們走出校門就能担当一个技術員的工作，可以独当一面了。”

2. 培养了热爱实际的感情，学会了理論联系实际的方法。以往設計不考慮生产水平，盲目追求先進，也不会定技術条件。下到工厂后必須会全面、正确的考慮加工要求，必須深入实际，不然就笑話百出（杜梅先就曾經把沖孔打在加工面上，加工后什么也看不見啦），甚至造成嚴重損失。因此，“注意点点滴滴的实际知識”，“到实际中丰富自己”已逐漸形成風气。对書本的迷信正在打破，对实际感情正在建立。正是在这样的实际工作中才学到了不少有益的知識。比如油压傳动一向都被認為难搞的課題，在这次很多机床都采用了，采用中还作过一些實驗。通过这些工作，不僅丰富了实际知識，而且也

提高了理論水平。

3. 加强了政治責任感。同學們干劲很足，因为設計的东西立即兌現，絲毫疏忽就將出廢品。設計不再是練習而是一項政治任务。拖了進度、影响生產，設計有錯誤也影响生產，这样，比已往那种紙上談兵的干劲顯然大多了，集体觀念也加强了。

4. 樹立了相信工人、依靠工人的好作風。在所有的技術革新中，沒有一項不是在工人的幫助下完成的。邦凱同學曾以为“工人只懂自己工作那一行，不会懂得裝配的”，但鉗工師傅看裝配圖的能力驚人的快，他看到这里的東西就想得出那里一定有另外一种另件。在事实面前，很多同学都逐漸养成和工人商量進行設計的作風了。由于和工人接触，受到工人階級的優秀品質的影响和感染，同學們在思想上也有了提高，逐步建立了工人階級的思想感情。

兩個設計方案，兩種設計思想

关于联合机床設計中的爭論

華中工學院機械一系畢業班 陳秀莊

華工牌 C—921 型联合机床誕生了。它可以代替數部單獨机床進行車、銑、鏜、鑽、磨、插等 6 種工作，這在祖國大躍進的今天，鋼鐵機器供應不足的情況下有着重大的意義，對發展地方工業，支援農村，起着不小的作用。它的成功，是畢業設計結合生產的一項重大成績，也是兩條道路鬥爭的結果，也是黨的教育方針的勝利。在歡呼勝利之余，設計過程的鬥爭又湧現眼前，的確這是值得深思的！

畢業設計結合生產不是一下都被人們所領會的，它經過了曲折的鬥爭。在貫徹黨的教育方針的時候，也出現兩條道路的鬥爭，一條是密切結合生產打破書本的束縛，從實際出發，在設計中貫徹群眾路線，這是一條多快好省的道路。另一條則是為設計而設計，脫離實際，從主觀願望出發，不走群眾路線，這是一條少慢差費的道路。联合机床的兩種方案，正是體現了思想上的兩條道路的鬥爭。

主軸箱升降與否是联合机床設計過程中爭論最激烈的鬥爭最尖銳的焦點。這是关系到能否有效的支援地方工業，是

否切實地面向生產、面向實際的重要問題。

主張主軸箱不升降的有9位同學，他們以車床為基形，經過多方面考慮，訪問用戶，並對幾種典型農業機械（拖拉機、康拜因、汽車等）進行了一般零件的統計，最後決定了機床所需工種及技術性能，比較全面地考慮機床的使用性能、經濟性及製造的工藝性，因而它是來自實踐，面向生產，既滿足加工要求，又價廉簡單，能夠有效地為國民經濟服務。而主張主軸箱升降的二位老師和4位同學恰恰與此相反，他們不顧及我國農村的現實情況，盲目求大求精求全，在他們看來，能否適于要求不大緊要，重要的是“聯合機床就得像個聯合機床的樣子”，因而就極端欣賞瑞士的聯合機床，使結構複雜，價格昂貴。儘管同學們在爭論時，駁斥了這種種不着邊際的設計，但老師卻怎麼也不忍釋手，武斷地堅持兩種方案同時進行。

為了使升降方案得以實現，老師化去了全部力量，就這樣40天過去了，完成了兩種技術設計。難道就这么下去嗎？不！鬥爭必須進行到底。終於在最後審查時，我院洪副教務長和武漢市機電局工程師都主持主軸箱不升降方案，而升降方案則被否定了。就這樣40多天的勞動時間白花了。雖然好的方案最終取得了勝利，但是另一方案的詳細分析，將有助於我們吸取教訓，更好的貫徹多快好省的建設社會主義的總路線。

主軸箱升降派的問題在那里呢？

一、不考慮加工對象的實際情況，片面追求工藝範圍的擴大：他們反對對典型的具有代表性的農業機械另件進行統計，而特別選些奇怪的另件，以說明其升降的必要性。其實即使這些另件也不是非升降式所不能解決的，況且我們不能要

求一部机床万事皆通。更可笑的是表面上为了鑽孔、臥銑、插削，采用正規的对刀方法，使頂尖距变为 500 公厘，而不惜使占用此机床加工机会 80% 以上的車削另件范围大大的变狭。因为農業机械上 600 至 700 公厘的棒料还是挺多的，在主要工种上不解决问题而盲目求加工范围大，结果是捡了芝麻丢掉西瓜。

二、沒有面向農村，脫離地方工業的制造水平：他們企圖使联合机床勝任拖拉机、汽車的小、中修及大修工作，能加工气缸、曲軸、活塞等，顯然这是困难的，甚至不可能的。这样就必然導致結構复雜价格高昂，况且目前農村还没有能够進行大修的技術水平。即使专区、縣对于升降式床身、端面和垂直導軌的制造，多軸、多擋牆“V”形变速箱的生產，都是难以承担的，而且升降式的机床剛度精度都顯著下降，顯然行不通。难怪武漢机电局負責人風趣地說：“不升降式我們造，升降式你們自己造！”

至于价格問題，他們認為无关緊要，“費一点沒关系，農民有錢買得起！”对農民常年辛勤劳动、刻苦節儉的血汗錢不珍視！这是什么样的階級感情！

三、主觀主义的調查研究，不虛心听取工人的意見：为了尋找根据，在东西湖農場征求意见时，農民听說联合机用途多端，欣然贊譽：“只要机床好，貴些也沒关系，”他們不是从中更深刻的體驗農村对机器的迫切需要，加强責任感，反而斷章取义地抓着：“貴些沒关系”來为自己昂貴的机床找辯护。对于工人及工程師的意見，教授也是采取不同的态度。在他看來，工人不懂得什么，不值得他尊重，因而对工程師的意見就大談一

通，对于工人切实可行的擴大非升降式工藝範圍的寶貴意見却只字不提！

就这样，在这种資產階級唯心主义的脫离实际的設計思想支配下，化了不少心血，浪費了寶貴的時間。

由此可見，設計的每一个具体環節中，都是貫穿着兩条道路的斗争的。

联合机床的設計过程也是我們鍛鍊提高的过程，使我們懂得了設計結合生產实际的重要意义，摸到了深入基層、深入現場的門路，学会了很多書本上沒有的实际知識，鍛鍊了我們全面分析的思想方法，大大提高了獨立工作能力和業務水平。而更重要的是經過兩条道路的斗争，使我們思想解放了，打破了对專家、工程師、教授的迷信，明确了方向，更加堅定的沿着黨指引的方向前進！

我們在紅安等地進行 輸電綫路設計工作

華中工學院電力網及電力系統教研室
發配電電網專門化畢業班

這學期，我們教研室在黨的教育方針指導下，遵照院黨委的決定，第一次貫徹了畢業設計全部結合生產實際進行支援地方工業，採用輸電綫路設計題目，大大地提高了畢業設計的質量。在這以前，教研室的教師指導過兩次畢業設計，但是方向不對，總跳不出那個脫離實際的“由書本中來，到書本中去”的，追求所謂“畢業設計的全面性”的圈子。所以當我們在貫徹黨的教育方針，把畢業設計全部結合生產設計時，在師生的思想中就反映出了兩條道路的鬥爭。一方面在理論上認識了畢業設計結合生產實際題目，面向地方工業是正確的，在全國工農業大躍進的形勢鼓舞下，也有高度的熱情去支援地方工業，但另一方面仍然有不少懷疑。首先想到支援地方工業搞小型輸電綫，恐怕不能滿足教學的要求，對學生理論上，思考問題上的鍛煉不夠。如林士杰老師認為：“畢業設計是綜合的應用幾年來所學的知識去獨立地解決工程技術問題，現在搞小型綫路，能不能滿足教學要求呢？”楊瑞棠同學擔心搞了小的，將來搞不下大型區域網絡設計等等。其次是信心不足，教

師的心情是“過去從來未搞過，學生也從未學過，怎樣保證設計的質量呢？”尤其是後來我們接受了紅安、大冶山、隨縣、井崗山等八個地方的輸電綫設計任務，而教師只有三個，這又如何安排呢？看起來是困難重重。然而在經過雙反運動後，在全國工農業大躍進形勢的鼓舞下，教研室全體教師決不願在地方工業飛速發展，迫切要求我們支持的情況下被困難所吓倒，決不願做一個社會主義大躍進的旁觀者。

那麼我們怎麼辦呢？

這時黨提出搞試驗田的領導方法，給我們以最大的啓發和鼓舞。我們想，是不是可以組織教師和部分學生搞一個試驗田，那麼在試驗田的實踐中一定能回答我們的疑問，它會告訴我們黨的方針的正確性在哪裡，它會為我們培養骨幹，創造經驗，然後迅速地全面鋪開。我們選擇了老革命根據地紅安縣做試驗田，組織了全部指導教師及各工程隊的同学各一人，在黨和行政的支持下、設計院的具体協助下搞起試驗田。經過了十二天的努力，完成選綫、終勘等程序。紅安試驗田首先雄辯地証明了黨的方針的正確性。過去抱有懷疑的教師和學生，經過試驗田之後都承認結合實際，進行輸電綫路真有搞頭。試驗田培養出一批各工程隊的骨幹，他們成了各隊的“師傅”，解決了指導力量不足的困難。試驗田總結了一套勘測經驗，使各工程隊不致茫無頭緒，而是心中有數。試驗田鼓舞了全體師生的信心，告訴我們只要虛心向工農學習，一定能够邊做邊學，由不懂到懂。

勤查多訪，深入农村和工厂，收集設計資料

設計的第一关，是收集有关的設計資料。过去在学校里是閉門造車，教师空想，学生照做。而現在却大大不同了，資料不会送上門來，需要我們用最大的毅力進行調查研究才能掌握它。

在紅安試經田，同學們早就派出了“先头部隊”到处勤查苦訪，走机关、到工厂、下農業社收集負荷、气象、地質等方面的資料。紅安縣城流過一條小河，要是在往常，這又有什么值得注意的呢？但是为了輸電綫跨過它，同學們就不厭其煩地在它兩岸打轉轉，为的是尋求一处最好跨越的地方。为了它不知拜訪了多少農民，深怕跨越的地方不恰当，把我們的輸電綫給冲走了。

收集資料鍛煉了每一个同学，在这些具体的活动中，同學們的思想感情和社会主义建設息息相通了。也許今天得到的資料是生產一萬噸化學肥料的化肥厂，但是明天它会飛躍成二萬噸。就为了這些躍進，同學們都高興地去返工，把已經整理好的負荷資料，有时甚至再重設計一次。所以同學們都說“这是真刀真槍，馬虎不得”。而像这样从实际出發，研究具体情况進行設計，这是过去所謂系統的畢業設計在“紙上談兵”所不可能做到的。

破除迷信，解放思想，大胆提出革新方案

經過双反，破除了保守思想。在全國大鬧技術革命的今天，我們各个工程隊的師生也解放了思想，破除迷信，大胆提

方案。

首先是試驗田做出了好榜樣。在紅安選綫時，如果根據設計院的意見，輸電綫應沿公路走，這樣運輸才會方便。但我們在研究了情況之後，充分地征求了當地幹部和工農群眾的意見，了解到不沿公路也可以。當地幹部和農民說：“只要有電給我們，運幾根電桿有什麼了不起。”最後我們採用了設計院認為不好的方案，離開公路走直綫，結果使綫路大大縮短，節約了材料和資金。

在大溶山，同學們敢和工程師論戰了。原來這個工程已經有一個初步設計。這個初步設計是由兩個老工程師領導的，他們選定了輸電綫的走向。同學們去後，又聽到他們的介紹。工程隊的鄺洪煉同學分析了這個設計的具体情况後，發現原設計有嚴重的缺點，提出了與原設計綫路走向恰恰是隔河相對的另一個方案。在討論中，工程師說他們的方案有較好的地質條件。但是同學們看到原方案路程長，跨越市區、火車路等，比起同學提出的新方案要差的多。再分析到兩個方案是隔河相對，為什麼說地質情況有很大的區別呢？同學們並不迷信，但是自己不熟悉，心裡總是掛着一個問號。這時工程籌備處的領導支持同學們，要同學們研究。經過實地勘測，並得到當地幹部群眾的幫助，最後證明同學們提的方案是正確的。

在隨縣的同學也大胆地改變了原設計的供電方式，省去了不必要的聯絡綫，節省了投資。在終勘測量中，同學們提出合理化建議，在大溶山由每天終勘一公里提高到四公里。