



全民办电叢書之一

全民办电

水利电力出版社編

水利电力出版社

出版者的話

1958年11月，国家經委和水利电力部在大連联合召开了一次全民办电的現場會議。會議總結了大連、沈阳等地羣众办电的經驗，介紹了多种多样的土設備的設計、制造和运用。为了把大連的經驗向全国推广，为了把全民办电的紅旗插遍全国，无疑，把大会的資料有选择地整理出版，是具有重大政治意义的。

在會議期間，我社已經出版了一部分資料，以滿足各地代表們的需要。但是，在印造册数和品种方面都是十分有限的。在今天全民办电的波濤即將涌向全国，其他各地区也將繼东北地区之后，大力开展全民办电現場會議的时候，这些資料显得更加重要。因此，我們將它重新編排，定名为“全民办电叢書”，分册陸續出版。

全民办电运动已經展开了，大連的經驗会不断被丰富，新的奇迹会不断接連出現。我們期望：这套叢書能够推进全民办电运动的发展；也期望各地的經驗能更加丰富叢書的內容。因此，如果讀者在自办电厂的过程中取得經驗和成績的話，均請寄至北京西郊科学路二甲沟水利电力出版社热工編輯室，以便把“小土羣”的旗帜举得更高，使“小土羣”的光芒更加灿烂輝煌。

目 录



41605

全民办电.....	“人民日报”社論(4)
如何解决电力紧张問題.....	水利电力部副部長 刘澜波(8)
一条高速发展电力工业的新道路——水利电力部副部長	
程明陞在全民办电現場會議上的总结发言.....	(15)
一个綜合利用的試驗电厂.....	国家經委水利电力局(24)
办电必須大搞羣众运动.....	旅大市市委書記 胡 明(30)
依靠羣众 人定胜电.....	中共大連紡織厂委员会(38)
土鍋炉部分总结.....	鍋炉專業小組发言(50)
土汽輪机部分总结.....	汽輪机專業小組发言(56)
內燃机蒸汽机部分总结.....	內燃机蒸汽机小組发言(60)
电气部分总结.....	电气專業小組发言(65)

全民办电

——1958年12月2日“人民日报”社论

电力不足，是当前工业生产中一个严重的问题。综观全国三十六个主要供电地区，已有三分之二的地区受到缺电的威胁，估计明年全国缺电的情况还更甚于今年。电力不足，是以钢为纲的工业生产大跃进带来的新问题。今年我国新增的发电设备，不包括农村电站在内，估计可达到二百万瓩左右，相当于第一个五年计划期间新增发电设备的总数；发电量已超额完成了跃进计划，比去年增长47%。这个发展速度不可谓不快，但同钢铁翻一番所带来的新形势仍然远远不相适应。因而许多工业城市出现了电力供应的紧张情况，这是丝毫不奇怪的。

现在的问题是怎么办？国家经济委员会和水利电力部联合召开的全民办电现场会议总结了东北等地、特别是旅大市的经验，给我们指出了一条道路：“大洋羣”和“小土羣”结合，开展一个全民办电的羣众运动。几个月以前，旅大市的电力供应情况也是紧张极了，工厂的供电量普遍削减，照明用电更受到严格的控制。在这种缺电的压力下，旅大市开展了一个全民办电的羣众运动，广泛发动企业职工、机关干部、学校师生和街道居民，千方百计利用一切潜在的电力资源，自己办电，几个月的功夫就建成了几千个小电站，总容量达十万多瓩，大大缓和了电力供应的紧张状况。现在，很多因限制用电而减产的工厂不再减产了。很多因停电而停产的工厂部分或全部恢复了生产。很多机关、学校和街道的电灯又亮起来了。全市已有七十五个单位电力全部自给，有的甚至还有多余的电供给其他单位。全市工业总产值已扭转了因电力不足一度下降的趋势，而节节上升。

旅大市的这个經驗，对于全国各地緩和电力不足的緊張情况，对于高速度发展我国的电力工业，有着重要的意义。象旅大这样的工业城市，在全国总有二、三十个。如果这些城市都象旅大一样地大搞全民办电运动，自力更生，自己办电，那么，全国就不难在短期內增加二、三百万瓩的发电能力。这个数目比第一个五年計劃期間新增加的发电设备的总数还多。

全民办电，首先要摆脱單純依靠电力部門供电的依賴思想。長期以来，我們的工厂、机关、学校只习惯于用电，只知道发电是电力部門的事，而沒有想过自己办电。現在电力供应緊張，許多單位就等待着电力部門快建电站；特別是一些“元帅”工厂更自恃是“重点”，認為“反正不能停我的电”，而不去自己想办法。发电、供电，当然是电力部門的事，这是沒有疑問的，电力部門也正在快馬加鞭，建設更多的电站。但是，电力部門的力量毕竟有限，單靠电力部門的力量，来全部滿足大跃进以后工业生产用电和人民生活用电的需要却是很困难的。在这种情况下，只有全民办电，即除了电力部門积极办电之外，大家都来办电，电力不足的情况才可望緩和。因此，一定要向一切用电單位講清楚：电力不足將是一个普遍的、長期的現象，埋怨情緒、依賴思想都是要不得的，即便是“元帅”工厂，也要千方百計自己动手办电。至于有些地区眼前还不缺电，好象“日子还好过”，也不應該心存僥幸。俗語說：“人无远慮，必有近忧”。今天还有电用，就看不到明天缺电的威肋，不及早下手，未雨綢繆，势必被动。

有人說：“电是看不見摸不着的玩艺，建設一个电站談何容易。全民办电能办起来嗎？”这些同志实际上是不相信羣众，只看見“大而洋”的电站，看不見“小而土”的电站。电，确实看不見，摸不着，但并不神秘。在电的世界中，有許多条通向发电的道路。大电站能发电，小电站也能发电；水力能发电，火

力能发电，风力也能发电；潮汐、沼气、工业废水、暖气锅炉、畜力、人力都能发电。发电机也有“土”的，可以不用矽钢片，材料能就地找，技术也容易掌握。大的水电站和火电站建设起来比较费事，群众自办确有困难；但小的电站、土的电站建设简便，却是群众自己完全可以办起来的。旅大市的几千个小电站不是明摆在那儿吗？这些小的电站、土的电站，虽然很小、很土，却很有普遍意义，大家都动起手来，就可以生产很多电力。例如旅大市的一种“小方型炉”回收炼焦的煤气，每天可以发电三千度左右。全国今年用于土钢生产的原煤不下八千万吨，这八千万吨原煤在土法炼焦时所产生的煤气都被白白放走了；如果其中有一半能用“小方型炉”回收利用，就可以发出一百多亿度电，相当于今年全国发电量的半数。而这种“小方型炉”的建设时间才不过七天，建设并不费事。至于一些技术比较复杂的发电方法，群众也是可以学会的。潮汐发电是一种新技术，大连一个有名的专家都不敢说在大连能建成潮汐发电站，但大连纺织厂的职工用了七个昼夜，就建成了一座小型的潮汐发电站。可见，群众是可以办电的。

还有人說：这样发展下去，不管什么工厂都搞自备电厂，会不会搞乱了？我們說：不但不乱，而且好得很。自备电厂，能够减电不减产，停电不停产，这不是好得很吗？燃料、热力资源能够综合利用，这不是好得很吗？如果是新建工厂自备电厂，还能够共用铁路、水源、修配车间，减少送电、变电设备，这不是好得很吗？因此，在全民办电运动中，要大力提倡自备电厂；而且，发展自备电厂的可能也是有的。有些老工厂本来就有自己的发电所，现在还有一些设备闲着，可以利用起来；许多工厂的机修厂和机修车间，若能加以组织协作，也能制造一定数量的发电设备。至于各地准备建设的小型、土洋

結合的鋼鐵煤炭聯合基地，更應該自備小電廠，利用煤氣發電，來解決這些基地的用電問題。

發動羣眾大搞“小土羣”電站，對於緩和電力供應的緊張情況，有着重大的意義。任何貶低電力工業的“小土羣”的想法都是錯誤的。但是，這並不是說，抓了電力工業的“小土羣”，就可以不要電力工業的“大洋羣”了。“大洋羣”和“小土羣”是工業的兩條腿，電力工業也不例外。大電站發電量大，是電力工業的骨幹，一定要加快建設。明年，我國這種大電站的建設任務非常繁重，必須拿出分秒必爭的精神來大幹、快幹。目前，在這方面，設備製造，特別是包括發電、送電、配電、變電和用電設備在內的成套設備製造，是關鍵所系。這就需要各個部門協作配合，共同來支援電力工業。

還應該指出的是，為了解決工業生產的動力問題，除了辦電之外，還可以採用其他動力。在社會生產發展的歷史過程中，人們曾走過使用各種動力的階段。風力、水力、蒸汽機、內燃機，都可以直接用作工業的動力。當然，作為能源來說，這些動力都比電力落后；但在缺電的情況下，使用這些動力仍然可以促進生產。現在，不少企業還有一定數量的陳舊動力設備閒置未用，應該把這部分設備動用起來。製造這類的動力設備，技術比較簡單，對鋼鐵等原材料的要求不高，也不受銅、鋁、砂鋼片和大型鍛件、大型加工機床不足的限制，各地都可以自己動手來製造一批。而且，有了動力設備，將來也可以發展成電力設備；就好像許多農村水電站分兩步走，先建水力站，有了發電機再變水電站一樣。

全民辦電，用“大洋羣”和“小土羣”兩條腿走路，是電力工業的一個革命。各地黨委，特別是各個工業城市所在地的黨委，要認真加強對全民辦電運動的領導，使電力工業成為名副其實的“先行官”。

如何解决电力紧张問題

水利电力部副部长 刘澜波

在全民大办钢铁的群众运动中，电力工业今年有了一个很大的跃进。今年新增的发电设备由年初计划的八十四万千瓦增加到一百八十万瓩（不包括农村电站），相当于第一个五年计划期间新增发电设备的三分之二以上；今年的发电量预计可以完成二百七十五亿度，为一九五七年的百分之一百四十三。可是这样的增长比例，同钢铁翻一番所带来的新形势仍然远远不相适应。目前全国不少供电地区感到严重缺电。同时，全国广大地区对电力的需要正在日益扩大和增长中。明年工业生产将继续跃进，电力供应的紧张状态将会继续存在。为了保证以钢为纲的工业大跃进，电力必须赶上前去，也一定能够赶上前去。下面要谈的是如何加快电力的发展速度和如何解决电力紧张的几点意见。

大家动手，全民办电

今年全民办钢铁的群众运动的经验证明，办电也必须大搞群众运动，用两条腿走路。

建立大、洋电站，制造大、洋发电设备，做为电力工业的骨干力量，过去是必要的，今后也是必要的。但是，如果单纯地等待大、洋电站，依赖制造部门供应大、洋设备，靠着大电网供电，结果必然缺电愈来愈严重。这是过去的一大教训。因此，在搞“大洋羣”的同时，还必须大搞“小土羣”的办电运动，只有这样，才能适应钢铁产量继续增长的新形势。

“小土羣”的办电运动也是严重缺电的形势逼出来的。

东北地区今年缺电特别严重，除了积极安排大、洋电站的基本建设和设备制造外，同时展开了土洋结合、以“小土群”为主的全党全民办电运动。辽宁省在短短两个多月的时间内已经办起电力、动力二十万瓩。旅大市已经办起电力和动力共十万瓩，已发电的五万多瓩，可以使因电力紧张而减少供应的用电数量的一半以上得到解决。很多因限电减产的企业不再减产了，很多因停电而停止生产的企业已部分恢复或全部恢复了生产，许多机关、学校、街道的电灯又亮起来了。目前该市已有七十五个单位（包括工矿企业、部队、商店、机关学校等）都做到了电力全部自给，有的单位不仅做到全部用电自给，而且还把多余的电力供给其他企业。这个运动在旅大市还正在开展，继续努力下去，是有可能解决全部缺电问题的。

旅大市在短期内取得这样的成绩，主要是缺电逼出了干劲，书记亲自出马，广泛地动员了各方面的人力物力，从厂、矿、企业、机关、部队、学校、托儿所一直到街道居民、炊事员、理发匠，大家动手，自己办电。群众一起来后，不但办电速度加快，而且办法也多，目前已总结出二十多种办电方法。一切可以利用的动力资源都被挖掘出来了，水（包括海水、工业用废水、上下水道、自来水等）、火、风、气（沼气、煤气、取暖蒸气等）、油以至人力脚踏车也变成了动力；各种积存的、备用的、坏了的蒸气机、内燃机、柴油机、锅驼机、旧汽车头、坦克头、飞机头都修修改改，发了电或发出了动力；简易的水轮机、土汽轮机、土锅炉、不用砂钢片的土发电机，也都造出来了。

从上述东北地区的初步经验来看，全民办电好处很多，解决问题也大。首先，大搞办电的群众运动，是同广大人民对生产和生活的迫切需要相结合的，因此它的声势大，办法多，用

錢少，材料省，收效快，对解决目前电力緊張問題有极大的现实意义。第二，小的电力和动力设备的制造可以因陋就簡，就地取材，因而也就可以打破制造設備的神秘观点，既能發揮一切制造、机械、檢修部門的潛力，又可部分解决目前的缺电問題，并为今后羣众性的制造电力和动力設備打下技术基础。第三，大搞以小、土为主的全民办电运动，可以促进羣众性的技术革命，以土代洋，土洋結合，土中出洋，能加速我国广大农村和中小城鎮电气化的提前实现，并为今后发展大、洋电力准备了羣众性的基础。

根据旅大市全党全民办电的經驗，办电完全可以大搞羣众运动。只要真正做到書記挂帅，亲自动手，抓鋼也抓电，紧紧地抓，狠狠地抓；通过逼（形势逼人，提出任务）、插（动员羣众插紅旗）、挖（挖潛力、挖資源）、修（修破烂）、造（制造設備）五个环节，攻破思想依賴、办电神秘、技术問題三关，就可以真正搞起羣众办电运动。

总之，东北羣众办电运动虽然刚刚开始不久，但已用事实破除了办电的神秘观点，也証明办电可以而且也必须大搞羣众运动。根据这些經驗，我們認為，全国範圍內首先三十几个大工业城市，如果都能象东北那样开展羣众办电运动，土洋并举，用兩条腿走路，明年就有可能多增加电力、动力上百万瓩，就有可能部分解决缺电的問題，就有可能开始扭轉电力工业的落后局面。

大办自备电厂，自建自用

在开展“小土羣”为主的全民办电运动的同时，为了更好地解决各个企业的用电需要，还必须大办自备电厂。什么叫自备电厂？羣众办的，企业自建自用的，都是自备电厂。从东北办

电的羣众运动看来，工矿企业、机关、部队、学校、商店搞自备电厂是很必要的，条件也是具备的。比如結合明年組成的小的鋼鐵、煤炭基点建立小电站，利用煤气发电，这对保証鋼鐵生产是十分有利的，而且符合綜合利用、多种經營的原则。根据旅大市利用方型炉干餾的經驗，既可以出焦，又可以出焦油，煤气还可以帶动煤气机发电。如果把全国各城市現有的取暖鍋炉和企业的供汽鍋炉利用来发电，这个数字也是可观的。例如北京市現有取暖鍋炉初步估算約三千吨蒸气(每小时)，全部利用起来，約可发电三万瓩。在新建企业中自备电厂更为必要，因为第一，电厂与企业的投入生产時間易于配合，对企业供电可以不受外部系統的影响；第二，燃料、热力資源可以綜合利用，可以减少生产管理人員，降低成本；第三，建厂占用土地面积小，可以共用鐵路支綫、水源和修配車間等，节省投资；第四，可以减少送电和变电設備，节省銅、鋁；第五，适合整个工业大中小并舉、适当分散的基本建設原則。此外，不少企业都有不同生产能力的机械厂、机修厂或修配車間，加以組織协作，也都能制造一定数量的发电設備。因此，充分利用各个企业的現有条件，大搞自备电厂，保証企业用电，是全党全民办电的一項重要措施。

电力、动力相輔而行

現在看来，在相当時間內，电力供应总是緊張的，而生产电力又受一定的物質条件和技术条件的限制，因此还应当充分利用其他动力。取得动力的来源是很广的，除电力外，还有水力、风力、蒸汽机、內燃机等等。在人类历史上生产发展的过程中，曾經走过使用各种动力的阶段。作为能源說，虽然其他动力比电力落后，但在缺电的情况下，使用各种动力，仍然可

以促进生产，大大解放劳动力。估計全国各企业都还有一定数量的动力設備閑置未用，应当馬上把这一部分設備动員起来。上述各种动力設備比較易于制造，对鋼鐵等原材料的要求不高，不受銅、鋁、矽鋼片和大型鍛件、大型加工机床等等的限制，如果以五十馬力为限，專、县甚至农村人民公社都能制造。各省动力設備制造的能力較之发电設備制造能力也要大得多。如果明年各省、市在大搞羣众办电、办动力的运动时，能够多安排生产二百万馬力小型动力机械，就相当发电設備一百五十万瓩，这对緩和明年电力緊張情况会有很大的作用。动力、电力設備也可分兩步走，先办动力，然后办电力。現在一般农村水电站先办水力站，弄到发电机后才变成水电站，这种分兩步走的办法是可以提倡的。

多发电，省用电，保証安全

为了更多地得到电力，在开展全民办电的羣众运动中，还必须做好兩件事：一件是在現有的电厂中，充分发动羣众，大鬧技术革命，在保証安全运行的基础上，进一步从各方面挖掘发电設備的潛力(主要是超过額定出力运转)，爭取超額发电。另一件是在所有用戶中开展節約用电运动，这是緩和电力緊張的一項久已行之有效的措施。京、津、唐地区的电厂，目前已挖出潛力二万五千瓩，还有可能再挖二万七千瓩。鞍山自备电厂的容量为五万五千瓩，目前实际出力已超过百分之十。只要能发动羣众，各地电厂中的这一类潛力都是可以挖掘出来的。目前調整負荷与節約用电的运动各地都在开展中。东北的平均用电量已达到最高用电量的百分之九十八，如果其他地区的平均負荷也能够适当提高，也就等于增加了发电設備。在用电方面，很多厂、矿的單位产品耗电量还比較高，例如棉布的

生产，天津比重庆每千公尺多用电三十二度。如果全国各企业的单位产品耗电量都能适当地降低，则电力紧张的情况就能得到一定程度的缓和。

保证安全发电、供电，是全国电业职工的长期任务，而在缺电的情况下，尤有重大意义。在大跃进中安全生产的思想还不巩固，因此，必须在电业生产上经常注意发动群众，确保安全发电、供电。

水电为主，火电为辅，因地制宜

关于电力工业中以水电为主、火电为辅的长期建设方针，在执行过程中也遇到些问题，这主要是在年度计划安排时，由于电量不足，增加发电设备又有一定限制，于是都以火电应急，认为水电是远水救不了近火。这种情况是第一个五年计划期间发生过的。如在安排明年的电力计划时，各地对水电的顾虑也较多。可是实际情况呢？单是今年与明年全国已完工和将完工的水利工程中，就可安装三百万瓩左右的水电，这显然是应当加以充分利用的。在目前的大跃进形势下，水电的问题现在主要已不是施工速度问题，而是发电设备供应不足或供应不上的问题了。水电设备是一种粗笨产品，比较容易制造，同火电设备相比，在制造技术上和钢材质量上要求较低，而且钢材用得少，配套也简单得多。各省、专、县的一般机械制造厂都可以制造中小型水电设备。因此，我们希望各省根据对电力的需要和建设条件，参考明年水、火发电设备供应的可能，使用户尽量靠近电源，尽可能地多装些水电。这样，尽管明年的电量会相对地少一些，但从全面看、从长远看是有利的。

至于明年需要开工的大型水电站，更是有关长期计划的问题，同整个工业布局，以及防洪、灌溉等综合利用有关。建设

这些水电站虽有不少困难，但今年許多水利、水电工程的事实証明，只要大搞羣众运动，实行以土代洋，土洋結合，自力更生，就地取材，采用各种代用品，这些困难是可以克服的。今年开工的水电站比去年多了十二倍，而施工設備(指洋設備)只增加了不到百分之三十，基本上要靠土办法办事。許多水电站可以用自备鞍轡的办法上馬，基本上不向国家要器材，自己創造开工条件。这种“先上馬，后加轡”(四川的口号)或适当拉長施工期限，比等待条件，不上馬，较为主动。

我們認為，在全国范围，从長远打算，必須貫徹水电为主、火电为輔的方針。这条方針事实上也并没有对火电的发展起任何不良影响。在今后四、五年內，实际上是水电火电并重，因地制宜的；全国电力中还是火电为多。但是，如果在可以发展水电也应当发展水电的地方，由于习惯以火电应急，仍存在对水电的发展注意不够，特别是对水利工程結合水电注意不够的情况，这是需要加以改变的。

关键問題还在設備

电力能不能赶上前去，明年能不能比今年成倍地增加发电能力，根本关键还在設備制造，特别是成套設備——包括全部发电、送电、配电、变电、用电設備的制造能不能赶上去。明年发电設備中主机的生产，机械制造部門已經作了安排；但是配套設備目前还是一个薄弱环节，电工材料的生产更落在后面。为了解决这一薄弱环节，一方面需要全国各有关制造部門努力，发动羣众，用“小土羣”和“大洋羣”兩条腿走路，使电力設備制造能力能够迅速增長；另一方面在电力建設項目的安排上，除必需的大型骨干电站外，还需要更多地考虑中小型电厂，多搞自备电厂和直接配电的电厂，將新建企业尽可能接近

电源特别是水电电源，以减少送电和变电工程。

总的說来，电力还没有过关，电力还落在后面，电力还不能完全满足钢铁元帅和整个工农业生产大跃进的需要。根据各地缺电的情况和东北全民办电的经验，我们认为，迫切需要迅速开展一个全民办电运动，特别是缺电严重和即将缺电的地区和所有的工业城市，应当馬上行动起来。

（轉載1958年“紅旗”第14期）

一条高速发展电力工业的新道路

——水利电力部副部长程明陞在全民
办电現場會議上的总结发言

同志們：

全民办电會議就要胜利地閉幕了。在八天的會議期中，通过典型报告、学习文件、參觀訪問、專題討論，大家都感到全民办电現場會議上的东西丰富多采，看不厌，学不完，解决问题，收获很大。會議开得是成功的。

一、大会的主要收获

这次會議解决了什么问题呢？主要有那些收获呢？概括起来可以说：对全民办电認清了形势，統一了思想，明确了方向，有了办法，有了信心，找到了一条更高速度发展电力工业的新道路。

电力工业必須更高速发展，必須兩条腿走路

會議在分析了今年明年，特别是今冬明春全国工农业大跃进的形势后，一致認為虽然今年电力工业有了空前的发展，但

全国缺电情况日益严重。电力工业的任务是更加艰巨了。摆在我們面前的問題是如何解决电力工业更高速度发展的問題。

我們有兩条发展电力工业的道路。一条是“大洋羣”的道路，一条腿走路。这是我們过去走过的老路。就是只靠电业部門少数人办电，有“大洋”而无“小土”，有“小羣”而无“大羣”。过去虽然发展也很快，但是还不够快。农业五亿人在干，鋼鐵六千万人在干，而电业却只有几十万人，那如何能赶得上呢？

另一条道路是东北协作区特别是辽宁省旅大市开辟的全民办电的新道路。就是在发展“大洋羣”的同时，还大力开展“小土羣”的办电运动。“大洋羣”和“小土羣”相结合，兩条腿走路。虽然小的、土的比之大的洋的有許多缺点，但是由于“小土”，却适于发动广大羣众办电，能施展更广大羣众的威力，声势大，办法多，效果快。有助于电力工业更高速度的发展，有助于更快地实现农村电气化，意义重大。全民办电，开辟了一条高速发展电力工业的新道路。

破除迷信，不断地克服各种思想障碍

會議認為开展“小土羣”的办电运动并不是一帆风顺的，必須不断地克服各种思想障碍。其中最主要的思想障碍可以归納为：一缺、二无、三靠、四怕。

一缺：缺乏羣众观点，不相信羣众力量的偉大。

二无：无自力更生的决心、干劲和鑽勁，无共产主义协作精神。

三靠：專靠电网供电，認為办电只是电业部門的事；靠国家調撥設備、器材；靠人人为我，依賴外部力量或外国力量支援自己。

四怕：怕电技术复杂，沒有懂电的技术人員，弄不好死

人”，有神秘观点；怕自己設備条件差，材料又缺，如沒有矽鋼片等，不好办；怕任务紧，影响正业，影响元帅升帳；怕“小土羣”办电，点点滴滴，不解决问题，不经济等等。

经过旅大及其他各地的經驗介绍，参观讨论，大鸣大辩，证明这种种思想顾虑都是错误的，既无理论根据，又为事实所批驳。归根结底，都是不相信羣众的表现，只会算小账，不会算大账，不全面看问题，缺乏共产主义风格。

旅大市八月份的供电量比七月份减少了15%，但由于等待依赖，办电不力，生产计划只完成96%，到十月份，供电减少30%左右，由于办电运动开展了，集腋成裘，众志成城，生产计划反而完成101%，十一月份可完成115%。羣众办电不但没妨碍生产，反而促进了生产，更好的保证元帅升帳，不是不解决问题，而是很解决问题。小的土的比大的洋的是不经济。从效率上看有的比大的洋的低很多，但是经过不断改进，很快就可以提高了。就拿土汽轮机来说，有的每瓩耗汽量高达一百多公斤，经过改进已降低到几十公斤，当然就这样还比大洋的高四、五倍。但从其设备构造简单，材料容易找到，三、五天，十来天就可以制造一个几瓩或几十瓩的电站的速度来看，是任何动力机械都赶不上的。正因为这些小、土电站能够迅速把电发出来，使工厂不停产、不减产，比之缺电停产，从经济效果来看，不知大到几十倍几百倍。羣众办电不仅有经济意义而且有着深刻的技术革命意义。过去我们一谈造发电机就是矽钢片，旅大市已办了十万多瓩，用了多少矽钢片呢？几乎没用什么矽钢片。他们主要是把很多动力设备都利用起来，挖一挖，改一改，代一代，想出了很多穷办法，土办法，代用品如铁片代替矽钢片，就把电发出来。此外并没有什么特殊好的条件。

旅大市全民办电运动的經驗证明，只要党委書記挂帅，向