

# 节约木材

韩磊 李铁夫



的

科学普及出版社

## 目 次

|                   |    |
|-------------------|----|
| 节约木材的重要意义 .....   | 1  |
| 林区里节约木材的潜力 .....  | 3  |
| 林区里怎样节约木材 .....   | 5  |
| 木材的综合利用 .....     | 7  |
| 综合利用木材的方法 .....   | 10 |
| 用竹子代替木材 .....     | 13 |
| 利用钢筋混凝土代替木材 ..... | 15 |
| 木制品回收 .....       | 16 |
| 防腐 .....          | 17 |
| 改烧材为烧煤 .....      | 18 |

## 節約木材的重要意義

木材的用途寬又廣。

修工廠，蓋樓房

奔騰的江河架橋梁

鐵路鋪得萬里長……

木料有着說不完的用途。在工業上，它的重要性僅次於鋼鐵和煤。生產越發展，木材的需要量就越多；科學越進步，木材的用途也越廣。木材在我国的最大用途是用在建築上。修建一千平方公尺面積的房屋，需100—130立方公尺的木材。第一個五年計劃中，工廠廠房、宿舍、醫院、學校的房屋建築面積，約有一億五千萬平方公尺，至少要用一千五百萬立方公尺的木材。這是一個很大的數量。

生產100噸煤，需要二立方公尺的木材作為坑木。今年全國煤的年產量已躍進到二億一千萬噸，每年就需要四百二十萬立方公尺的木材作為坑木。

鋪一條長一公里的鐵路，需要三百立方公尺的木材作為枕木。如果幾年內，我國鐵路將從現在的二萬五千公里增加到八萬公里以上。其中新增加的五萬五千公里鐵路，就要1,650萬立方公尺的木材作枕木。而原有的鐵路，每年還需要補充大批的新枕木。

架設一公里電話綫，約需20根電綫杆。根據發展全國鄉村電話網的規劃，在今後幾年內，要新建長達180萬公里的電話

錢，需要3,600萬根電錢杆，需要木材34,200立方公尺。

隨着經濟建設高潮的出現，是文化建設高潮。造紙工業正在蓬勃發展，如12年後，全國紙的產量要達到300萬噸，其中有80%要用木材作原料，那末就需要1,000萬立方公尺木材，相當於1952年全國原木的總採伐量。

此外，車輛、船舶、橋梁、飛機、紗錠、火柴、農具和生產、生活上的用具，都需用很多木材。

在新興工業的迅速發展中，木材可以製成許多新產品。在蘇聯木材有5,000種以上的用途。

木纖維可以制人造絲和人造羊毛。據蘇聯化學家計算，1立方公尺木材能製出200公斤木纖維。相當於7.5畝棉田1年所產的棉花；或32萬條蠶吐出的絲；或25—30頭羊身上一年內剪下的羊毛。

用木纖維製造的人造絲和人造羊毛拿來做衣服，既柔軟又美觀。

在我國上海的安樂人造絲廠和天津、安東等地新建的人造絲廠，就是用木材作造絲原料的。

木纖維還可以製造各種新型工業品：如照像軟片、玻璃紙、電木、留聲機唱片、眼鏡框、鋼筆杆、電氣絕緣板、假象牙、假琥珀等。

木材可以代替鋼鐵。木材經過壓縮，可以改變它的性質，硬度和鋼鐵一樣。用來製造齒輪、軸承、飛機螺旋槳、導管等，既輕便、又不生銹，而且比鋼鐵制的價錢便宜。

木材經過干餾，分解出來的氣體，可以做燃料；液體可以提煉出木精、醋酸和木焦油，都是化學工業上的重要原料。

除了木材以外，樹皮、樹脂、樹葉、樹枝、樹梢等也都很有用，有的比木材的經濟價值還大。拿松樹來說，1立方公尺



的松树根可以出产松香90斤、松节油20斤、选矿油8斤，还可以制出許多鞣料和染料。

随着我国工业、交通运输、建筑、农业、文化事业的发展，和人民生活水平的日益提高，木材的需要量正大量的增加。在第一个五年计划期中，我国的木材产量虽然增长了一倍多，但仍然不能满足国民经济建设上的需要。随着我国第二个五年计划国民经济建设事业的发展，木材的需要量还要大大的增加。但是，我国的森林面积只有十五亿市亩，占全国总面积的10%，木材蓄积量约有六十亿立方公尺左右。如果把木材全部采伐出来，每人只能分到近十立方公尺的木材，假如用这种木材来建造一般民用平房，只能造三小间。而苏联的森林面积有150亿亩，占全国总面积的33.9%，如按人口平分，每人可以分到三百多立方公尺的木材，比我们多370倍。苏联现在每年采伐木材四亿立方公尺，每人平均可以耗用2立方公尺木材。我国1957年才生产2,700万立方公尺木材，每人只能耗用0.04立方公尺木材。和苏联相差50倍。从这些数字来看，我国的森林资源是远远不能满足国家建设事业的需要。据初步估算，我们国家对木材的需要量和实际可能供应的数量，1962年木材产量将增加到一亿五千万立方公尺，但是随着工农生产飞跃的发展，木材会感到供不应求的。如何解决这一困难呢？如果我们单纯依靠增加木材产量来解决，就会造成森林资源日益枯竭的恶果。解决木材问题的另一个办法，就是迅速开展大规模造林事业，因此，根据当地条件及需要，大力种植速生树苗及严格地节约木材是我国人民当前的一项重要任务。

## 林区里节约木材的潜力

节约木材要从两方面着手，一方面是木材生产部门的节

約；另一方面是需材部門的節約。木材生產部門必須充分而合理地利用森林資源，提高木材利用率。目前，我國對森林資源的利用率只達 50% 左右，各先進國家已利用到 80%—90% 以上，因此增產節約及充分利用木材，在我國有很大的潛力。如在采伐方面，還有較普遍浪費木材的現象。就以降低伐根來說，一般都做得較好，如帶嶺涼水溝伐木場平均降低到三公分，有的已降低到零公分。但也有很多采伐單位忽視這一問題。如柴河森林工業局荒山伐木場伐根超過 96% 以上，平均每公頃浪費 3.56 立方公尺木材。廣東森林工業局伐根都超過國家規定的標準—20 公分，一般的都在 30 公分，有的甚至達到 70 公分，一年給國家浪費的木材達 12,260 立方公尺。另外在采伐中由於不執行操作規程致使木材劈裂成為廢品和摔壞木材的現象也很普遍。

伐區內丟失木材的現象也很嚴重。特別是小徑木、枝桠、梢頭木，均未能全部選出利用。在采伐後的林地上，還有大批可以利用的等外材，如風倒木、站杆、梢頭木、枝桠等。如吉林林區平均每公頃林地丟棄 10 立方公尺可利用的木材，哈爾濱林區約 20 立方公尺以上，若以東北、內蒙林區年木材產量推算，每年就有 110 萬立方公尺木材丟棄在林區里。廣東森林工業局一年浪費的木材即達 15 萬 5 千立方公尺，南方九省林區若以此數推算，一年要浪費木材 90 萬立方公尺。

在木材運輸方面也存在著木材浪費的現象：如森林鐵路、公路兩旁運輸時掉下來的木材；森林裡修建道路時砍伐下來的木材，長期沒有運出。在運厚條木裝車時，截去的梢頭都扔掉了；流失和沉入在河底的木材也很多。

在造林中，不合理的截頭去尾情況也很嚴重，有的好材上帶壞材，壞材上帶好材，這樣都會降低木材的利用價值。有的

在截头去尾时連好材都截去了或是無原則的把木材截去1立方公尺或2立方公尺，白白地把它扔掉。也有的在造材时不“量材造材，材尽其用”，或者仍留有后备長度以及鋸口偏斜等，均使木材遭到浪費。

在用材方面，許多伐木場將部分有利用价值的木材当了燒材，据估計东北林区每年取暖燒掉的木材达100多万立方公尺。南方的湘、粵、閩、浙、桂五省每年約需1,200万立方公尺木材作为燒柴和燒木炭等燃料。而林区大量可供做燒材用的枝桠却白白的扔掉了。有的單位把优良的木材作为林区用材，如前根河森林工業局好里堡貯木場用落叶松盖房舍，修造材台；根河五峰山伐木場把优良的木材鋪設汽車道等。

在制材方面由于技术不高，常常發生改鋸材，如东北制材工業系統，今年上半年由于改鋸材損失木材7,667立方公尺。广东森林工業局由于用斧劈制枕資，每年浪費木材約10万立方公尺。

## 林区里怎样節約木材

林区工人節約木材的办法很多，首先要貫徹合理采伐、合理造材。伐根要合乎标准，只許降低，不准提高。如西尼气森林工業局赵瑞采伐队工人，为了降低伐根，他們在沒膝深的雪地里采伐时，先把树根的积雪都打扫干淨，讓树根露出后才采伐，基本上把伐根降低到零公分。他們队每采伐一百棵树，就能增产一立方公尺木材。再如受到团中央獎勵的烏敏河林区節約木材能手——李英恒，他們小組的工人都坐在地上伐树，树快要起身时就跪起来，將鋸緊貼地皮拉，腰弯得像張弓似的，伐根大多数都达到零公分。1956年他們小組給国家節約木材591立方公尺，李英恒等5人節約了木材165立方公尺。如果全国

二十万林区工人每人都能节约这么多的木材，一年即可节约330万立方公尺的木材，可盖房子3,300万平方公尺，供825万人居住。

其次要把林区里一切有利用价值的木材全部选出加以利用。如内蒙林区专门组织了清理林场工队，上半年清理出木材三万多立方公尺。伊春林区从去年第四季度到今年第一季度共搜集清理出十一万立方公尺木材。如内蒙根河林区把50公分至2米长，径级6公分以上的枝桠、梢头木加以利用，每公顷可清理出10余立方公尺木材。带岭森林工业局如能把粗细枝桠全部选出，可提高木材利用率14%。哈尔滨林区山河屯森林工业局，结合清理林场，利用枝桠烧炭，今年将烧炭二千三百三十吨，可收入四十六万六千元。不仅扩大了森林资源的利用，而且增加了收入。据调查不论南方或北方森林工业部门，遗棄在采伐地上的枝桠、梢头木、病腐木、枯立木、截取下来的木材头尾，一般约占木材产量的10%以上。径级不满6公分的枝桠、长不满50公分的梢头木，可以做烧材用的，一般占木材生产量的15%左右。如能将这些木材全部加以利用，估计每年最低可增产手工业用材和造纸材200万立方公尺，可增加烧材300万立方公尺。

利用树枝桠代替木拌子作燃料，可以节约大量木材。如伊春林区59个伐木场，其中有47个伐木场用枝桠代替木拌子，据初步计算，如全部利用枝桠，一年可节约木材30万立方公尺。吉林林区已全部以烧枝桠代替木拌子，全年可节约木材17万多立方公尺。哈尔滨林区116个伐木场，已有半数以烧枝桠，全年约可节约木材81万多立方公尺。如果内蒙、四川、云南及南方九省林区伐木场，制材加工厂以及林区职工家属都能全部改烧枝桠。则每年最低可节约木材200万立方公尺，这些木材大



部分可做手工業用材和造紙原料。

在貯木場附近要設立簡易的廢材加工廠。開展廢材加工是從根本上消除木材浪費現象的有效措施。廢材經過加工後，可以成為好材，用來做箱板材、桶板材、桌椅傢俱等。

制材工業要提高木材利用率，減少改鋸材。東北制材工業系統，上半年出材率提高百分之零點八二，節約原材二萬二千六百多立方公尺，並且多生產出小規格材、箱板材、造紙板皮等二萬多立方公尺。

煤礦工業在總路綫的光輝照耀下，發展了世界先進采煤技術——水力采煤。簡化了生產過程，生產效率高、成本低、坑木消耗少。僅十乘八運輸大巷一項，就可比原計劃節約260立方公尺坑木。

## 木材的綜合利用

積極設法綜合利用木材，也是節約木材的主要途徑。

為了保證國民經濟發展對木材日益增長的需要，除大力節約和積極找代用品外，更重要的還必須消除木材生產中的浪費，合理利用森林資源，並採取一切有效措施，充分利用廢材，大力提高木材利用率。

第一、森林工業部門在木材采運作業中，必須繼續堅決貫徹“合理采伐、合理造材、合理利用”的方針，挖掘潛力，充分利用現在開發的伐區木材資源，更多的為國家生產出木材。

(1)為了擴大木材資源利用範圍，各地過去由於沒有或很少采伐闊葉樹而損失對闊葉樹利用的林区，今後都應該設法將闊葉樹采伐利用。在木材采伐造材時要改進生產技術和生產工具，應將伐根降底到最低限度，盡量糾正采伐木打拌子與不控制樹倒方向打壞木材的現象，充分利用梢頭木、彎曲木和有

缺点、局部腐朽的干材，尽量避免不合理截头去尾的损失木材的作法，以提高木材造材率。

(2)为了充分利用外材，在林区或貯木場附近，应普遍建立木材簡易加工厂或車間，进行廢材加工，是从根本上充分利用病朽树木，减少资源浪费和节省运轉力的有效措施。林業采伐企業对已建立簡易加工厂的地方要繼續加强管理提高出材率；对未建立的地区应于短期內設法建立。

(3)加强木材运输和保管，杜絕或减少木材的损失。伐木企業在集运木材和流送过程中，积极改进集运技术，并加强运材管理；东北、内蒙林区严防森鉄运材丢失，关內林区特别是四川林区，应設法降低流送損失率，作到將有經濟价值的木材全部运到貯木場加以利用。同时在木材生产过程中，要很好保管木材，严防木材的腐朽变质。

为了大量地运出木材和廢材，应大力提高运材能力，增加必需的车輛和设备。

第二，积极利用廢材，提高木材利用率，应采取以下措施：

(1)大力發展人造板工業。木材加工企業的部門，应积极組織力量試驗研究，根据自己企業廢料情况，利用廢材、碎木制造纖維板、刨花板、木絲板、木屑板、胶合木等人造木材，建立人造板車間(有6万立方米廢料的厂，即可考虑建木纖維板車間，有2—5万立方米廢料的，即可考虑建立刨花板車間，小型的可考虑建細木工板車間)。如將我国現在木材采伐和加工的廢料的三分之二制造成人造板，就可代替几千万立米原木的使用。

(2)大力推广利用廢材造紙。在采运木材过程中，必須將适于造紙用的梢头木、枝桠、截头，和制材厂的板皮、木头、碎片等(目前已用少量板皮)，应运出供应造紙使用，全部作为造紙

原料，以減少利用原木造紙的比重。

造紙工業的發展如以木材為原料的廠子，應該首先考慮利用廢材并把廠子建在木材產區。

(3) 充分利用廢材發展森林化學工業。廢材中的梢頭、枝桠、樹皮、樹根、鋸屑、鉋花等，是林產化學有價值的原料，例如鋸屑可以水解為酒精，樹皮可以提取單寧(栲膠)，枝桠、碎木可干餾出醋酸、木炭等等，這些產品為我國化學工業、制革工業和冶金工業所感不足而迫切需要的產品。森工部應積極準備條件，發展林產化學工業。

第三，積極加強木材加工工業的建設。

(1) 根據各林區的條件建設綜合性的加工廠，考慮制材、細木加工、干燥、防腐、人造板、膠合板和林產化學等車間的密切結合，以便充分利用廢材，達到提高木材利用率的要求。

(2) 大力發展膠合板生產，以節約木材。各部門建設新加工廠應考慮建立膠合板車間外，在現有舊廠有條件的地區應積極增設膠合板車間擴大產量。建議物資分配部門規定，能用膠合板的部門，就不撥給板材。

第四，積極發展木材防腐和干燥工業，加強提高木材質量的工作。1957年我國生產枕木、坑木、電柱和樁木等近800萬立米，如經防腐可延長使用年限2—3倍，但目前枕木經過防腐處理的只有一半，電柱、樁木僅用簡易辦法塗防腐油(也有效率)，坑木幾乎未經防腐，這是很大的浪費。因此，鐵道、交通、郵電和煤炭部，應迅速根據自己用材情況，建立防腐廠或車間，加強木材的防腐工作。在南方林區積極建立防腐廠，處理容易被白蟻、虫菌腐蝕的馬尾松，並採取積極措施消滅白蟻，以供建築方面大量應用這種樹種。在生產闊葉樹和落葉松較多的地區，增設干燥設備，加強木材干燥工作。

## 綜合利用木材的方法

我国綜合利用木材的方法很多，其產品種類不下千餘種。但目前最迫切要求的是如何把板皮、鋸屑、枝桠、截頭、薪炭原木等，通過加工制成各種人造板、紙漿等，以滿足社會需要，並相對的減少採伐量。今將幾種主要產品的經濟價值介紹如下：

(一)纖維板 每3.3立米採伐“剩餘物”(3公分以上的各種枝桠及截頭)或加工剩餘的板皮、鮑花、截頭、木屑等等，可以制成纖維板1噸，面積約為280平米，厚度為3公厘，其使用面積可代替3立米木材，相當於4.5立米原木，並比木材質量高得多，國外稱之為均質木材或沒有缺點的木材。纖維板的強度遠較木材為高，它可以用來作門、家具、室內及火車、汽車、輪船的內部裝修、包裝等300多種代替木材的用途。如果浸入20%的植物油，然後再加以噴漆，可以代替磁磚裝飾衛生間。

(二)碎木鮑花板 凡採伐和制材加工後的廢材，如樹梢、枝桠、薪炭材及板皮、板頭、鮑花、鋸屑等，都可作碎木鮑花板的原料。根據國外經驗，1.3立米廢材就可制成碎木鮑花板1立米，面積約為50—60平米。碎木鮑花板用途較纖維板更為廣泛，因為它的強度大、尺碼大，厚度6—20公厘左右，可滿足多種使用要求，而且可以開樺，所以和天然木材用途同樣廣泛，例如家具、門窗、牆壁、天花板、車廂以及其他建築材料，都可以用鮑花板代替成材使用。

(三)膠合板 膠合板可以擴大木材利用面積，如果以1立米原木制成成材，只能出國定規格最薄的板材(12公厘厚的)58平米，而1立米原木卻可以制成3.5公厘厚的膠合板143平米，或3公厘厚的膠合板167平米，其利用面積為薄板的2.5—

3 倍。發展膠合板工業，也能改變木材的自然缺陷，提高木材利用價值，擴大樹種利用，把許多材質較差的松雜木（如馬尾松和各種闊葉樹）充分利用起來。膠合板的用途很廣泛，除房屋建築、家具製造和商品包裝普遍使用外，並在車船和飛機製造等方面也大量採用。蘇聯在國民經濟部門中廣泛地使用膠合板作主要建築材料或輔助材料，作成的東西在 2,000 種以上。

（四）木材防腐和干燥 木材本身是自然生長的有機體，如不通過人工處理，就會出現腐朽、翹曲、開裂等缺陷。使用濕材或半干材製作門窗、地板，易於變形；未經防腐的素枕比注油后的枕木，在使用年限上相差 3 倍多，特別在大量推廣使用闊葉樹的前提下，人工干燥工作就更顯得重要了。

（五）紙漿 紙漿為紙的半制品，進一步加工後就可以製成紙。紙除用作書寫和印刷外，還大量用作工業包裝紙和生活用紙，在國民經濟中有很大的意義。為了適應社會的需要，我們在过去還用了一部分原木作造紙用，如將采伐迹地的枝、梢、燒掉材、薪炭材、木切頭和制材廠的板皮、板條等在林區內就地加工成紙漿或紙，不但適應了國民經濟的需要，提高了木材利用率，而且每一立米的廢材約可頂替 1 立米的原木使用，因此也相對地節約了木材。同時在林區內造紙漿後，運輸體積約可縮小 5—6 倍，運輸重量也約可減少 2—3 倍。

（六）木材水解酒精 制材廠的鋸末和碎木塊是木材水解廠的好原料，根據蘇聯資料，每噸正常溫度的鋸末所生產的酒精，約等於 1 噸薯類或 300 公斤谷物的酒精產量，所以發展木材水解廠就可以節約糧食。酒精為合成橡膠等化學工業的重要原料，亦可用作液體燃料、溶劑、醫藥和飲用，在國民經濟中有着重要的作用。

木材水解廠除生產酒精外，可同時生產大量的飼料酵母，



年产1,000吨酒精可产飼料酵母250吨，飼料酵母含易消化的蛋白質80%，是牲畜及家禽的滋養品，还可产釀醛、干冰等化学产品。水解后剩下的木素，可以做木素板，以代替經濟材使用。

(七)栲膠 林区中的树皮、树叶、果壳和其它野生植物，有許多是制造栲膠的原料。据1958年4月7日国务院关于利用和收集我国野生植物原料的指示，我国可供制造栲膠的野生植物約有80多种，据我們所了解，槲树皮、落叶松树皮、云杉树皮、柳树皮、相思树皮、紅茄冬皮、秋茄皮、木薑皮、茄藤、栗木、漆叶、橡碗、紅根、化香果、桃金娘等，都是有利用价值的原料。栲膠是制革工業不可缺少的化工原料，而且制造方法及設備簡單，投資小，积累快，建厂时间短，一般有原料的县市都可举办，所以建設栲膠工厂不論对繁荣山区經濟、發展地方工業，以及对林業建設，都有很大的好处。

(八)松香和松根(明子)浸取 从針叶树采集的松脂以及松根和明子等，都是制造松香的原料。松香为造紙、肥皂、油漆、橡膠、火柴等的原料，在国民經济中有一定的意义。松根和明子浸提后剩下的廢木片，还可作纖維板或紙漿的原料，是充分利用廢材的一項工業。

目前全国各地为了充分利用木材資源，修建了許多匏花板厂、木絲板厂、木屑板厂等。如上海市啓丰木絲板厂，凡是直徑滿5—20公分的枝桠都可用来作木絲，每100斤原料可匏出80斤木絲。木絲經過用水泥攪拌后就制成了木絲板。木絲板具有防寒、防潮、防火等效能。建設工人新村、中小型厂房、俱乐部、食堂等都可用它来作建筑材料。上海啓丰木絲板厂只有兩台木絲机，每年即可利用碎木87万斤，生产165,983張木絲板，这些木絲板的面积为185,071平方公尺，約等于1,100—1,200立

方公尺的原木或 3,200 立方公尺的成材使用。

全国各林区木絲板資源非常充足，凡直徑 5 公分以上的針叶树及楊、椴、樺木的枝桠、截头及林区所謂的“廢材”均可利用制成木絲板，節約大量的木材。如黑龙江省林区由于还没有采用上海这种办法，因此木材浪費严重，除了制材厂尚有未利用的板皮、板条、鋸末等約有 50 万立方公尺外，还有采伐造材后的枝桠、截头約 150 余万立方公尺。这些木材目前大部都充做燃料或遺棄了的。如果充分利用这些木材，可以开办 150 多个像上海啓丰木絲板厂同样大的工厂，每年可以節約 48 万立方公尺木材。

以上介紹的是木材生产过程中的一些節約木材事例。另外在木材使用过程中仍有很大潛力可挖，而且由于用途不同，節約木材的方法是多种多样的，我們在这里只举个例子簡單介紹如下：

## 用竹子代替木材

竹子，生長在我国温暖地帶，是一种禾本科植物。在江南各省均有大量生产：估計每年产量总在四百万吨以上相当于 500 万立方公尺木材。而且竹子生長得很快，当年長大，三年就可应用。木材則不然，北方需要几十年到百年，就是生長得最快的南方杉木也需要二、三十年才能应用。

竹子的物理机械性質与木材相似，如用以代替部分木材使用，是完全符合要求的。根据清华大学工程材料教研組的研究証明：楠竹的抗压强度等于松木的兩倍，抗拉强度相当于鋼材。又据广州市建筑工程局技术研究組試驗結果：一級竹筋（指离地一米半高以上劈开的茅竹片的表皮部位到中部部位）的抗拉强度，每平方公分为 1,500 公斤；二級竹筋（指包括整枝的茅

竹和劈开的茅竹片，整枝的沙白籬竹、高竹、苦竹等）的抗拉强度每平方公分为1,000公斤。

竹子的产量丰富、价值低廉、耐用期較長，确是值得广泛推广利用的一项木材代用物资。我国，远在三、四十年之前，在广州已有采用半竹筋混凝土結構修建成的兩栋三層楼房，就是現在的洞天茶楼和第七中学。近在一、二年內，在北京的建築工地上和上海同济大学建築工地上出現了竹結構装配式房屋。現在，全国各地的建築業里，都已注意推行采用竹材代替木材这一措施。很多單位已經开始使用竹脚手架、竹支柱、竹橫板、竹屋面板，采用竹制的檁子、柱子和定型竹望板、竹牆、竹門窗。建築工程部建築科學研究院在苏联專家帮助下还試制成功15种用竹材做的屋架（屋架从5.5公尺到17公尺）。这些竹屋架适合使用在半永久性的办公楼、宿舍、礼堂等建築物上，造价比木屋架便宜一半以上。我国的社会主义建設事業正在飞速地进行，厂房、宿舍、办公室等建築工程有了相应的增長：从1953年到1956年国家供給各部門的建築用材一項来算，估計就可建成16,300万平方公尺建築面积的房子；而今后的建築面积当会超过这个数量。在这样大的建築工程中如能那怕是只有十分之一使用竹材，那么节省出的木材数量也可以解决很大的問題。

竹子在工業生产中的适用范围也很广泛。很多厂矿曾經使用竹漿做造紙原料、使用部分竹子做井下掘进卷道的棚子和回采工作面的頂子、使用竹制箴纜以代替鉄絲捆車裝木材。上海市紡織器材公司还用竹材制造了梭子、打梭板、打梭棒、走梭板、銅筲夾、梭箱板、吊綜框、吊綜格等多种产品。这些紡織器材不但性能良好而且成本低廉，其中某些产品現在除供应国内需要外还有部分出口到东南亞各国。

竹制的日常生活用品更是人們所喜愛的。如竹材經過加工膠合處理後製成的雙槓和吊環，韌性比木製品還要好。江南人們使用的竹床、竹椅、竹籬笆等，式樣美觀而且耐用，因此自古以來常常把它引到詩篇里來讚賞。

竹子，在建築工程上的廣泛採用以及在其他方面使用範圍的擴大，可以想見：竹子的需要量將迅速增加。但是，以現在產量來看是否能夠滿足需要呢？顯然是不足的。因此，江南各省很有必要加強培植，積極的增加產量，在各級領導部門很有必要加強領導，加強竹子的生產指導，統一掌握竹材的供應和管理，讓我國的寶貴資源之一——竹材，在我國國民經濟中發揮其更大的作用。

## 利用鋼筋混凝土代替木材

鐵道、郵電部門為了大量節約木材，試製了鋼筋混凝土軌枕和電杆。今年一月中旬在包蘭鐵路上試鋪了鋼筋混凝土軌枕一千根。在鐵路建設和維修中每年都需要大量的木材作枕木。如以每年需用枕木一千二百根計算，就需優質木材二百萬立方公尺。為了節約木材，鐵道部在第二個五年計劃內將大量採用鋼筋混凝土軌枕來代替木枕。採用鋼筋水泥土軌枕不但可以節約大量木材，還可以降低綫路養路費用。鋼筋水泥土軌枕具有很高的強度和抗裂性，使用壽命可達50年以上，而一般防腐木枕使用壽命只有十五年。鐵路干綫上採用鋼筋混凝土軌枕同木枕比較起來，每根成本僅高25%左右，使用壽命可延長三倍以上。而且這種軌枕可以就地取材，不必遠程運輸。

在1957年底我國在包頭至白雲鄂博鐵路綫上架設了第一條長途鋼筋混凝土電杆。這條鋼筋混凝土電杆長途通信綫路，長達一百三十公里。鋼筋混凝土電綫杆的造價雖然比木材貴兩倍