

中國物理學家的新發現

推翻了30年來核子物理學中的一個基本定律

物理教研組 湯拒非

中國留美物理学家李政道、楊振寧、吳健雄等三人最近分別从理論上和實驗上否定了近代核子物理学的一个支柱所謂“宇称律”，根據他們的結論，這個定律除了在特殊的情況下，一般的講並不真實。

從1953年以來物理学家一直想解釋一個所謂“tau theta 之謎”，這是在高能粒子撞击原子核時產生的現象，核經過撞击以後產生K介子，K介子是一種壽命很短的粒子，在主要的性質上它們是相同的，但其中一些K介子衰變成三個π介子，而另一些衰變成兩個π介子，這種不一致的地 方對物理学者來講，就好象發現了萬有引力中有互相排斥的現象一樣。

根據“時代”雜誌的報導，楊李二位在解釋“tau theta 之謎”時首先指出問題不在于K介子本身而在于“宇称律”。如果我們能不受這條定律的限制，則K介子的奇異性質就可以得到解釋。在去年夏天發表的論文上，他們充分地證明了可以從理論上拋棄這條定律。他們並且建議，如何從實驗上去研究宇稱律是否是一條自然的基本規律。

從實驗上去完成這一研究的是另一中國物理学家吳健雄。她把放射性鈷-60冷卻到0.01°K（很接近絕對零度），並且加一個強大的磁

場。這時，鈷的原子核沿着磁場方向排列起來（因鈷的原子核有自旋）。按照宇稱律，這時電子應該沿着旋軸的兩個方向以相等的數目發射出來，但實驗的結果却與

此相反。

另外一位美國科學家利德曼在李政道的建議下用μ介子去試驗宇稱律的正確性。他用一碳塊放在μ介子的射線流中去試驗，結果也證明了宇稱律的不正確。

世界各國物理学家認為這是一個新的時期的開始。這些發現的重要性，可以與60余年前的邁克爾孫——莫雷實驗比擬。在邁克爾孫——莫雷實驗中曾經摧毀了人類思想中根深蒂固的以太觀念，從而產生了新的理論——相對論。中國科學家的這些工作有可能使核子物理方面的理論獲得新的劃時代的進展。

開動腦筋為同學開出實驗課

煉鐵教研組 孔令壇

我是一個參加工作不久的助教，為了給同學開出實驗課，為科學研究創造條件，我下到了實驗室。主要任務是安裝爐渣粘度計和測定爐渣熔點的設備，建立起爐渣實驗室。

在我未來鋼院時，爐渣粘度計的架子早已做好，但缺少一個重要的部件——低速小馬達，曾托設備科購買，一年也沒買來，我只知道日本造的電唱機里的小馬達最合适，但不知哪裡去买，想找其他小馬達代替，苦於沒有适合的，當時因為這個問題沒有解決而使工作一度停止下來。後來我下決心去找，找了三天，几乎跑遍了北京城，終於找到了三台，解決了困難。

緊接着又遇到了第二個困難。粘度計上有燈尺，須用直絲的小燈泡，我們設法問遍了北京、瀋陽的交電公司，就是買不到直絲的小燈泡，而用弧形燈絲的燈泡會降低實驗的精確度。後來，我忽然想到：若把燈座調轉九十度不就好了吗？於是我們動手改裝，終於解決了這個問題。看起來問題雖然小，但當

時卻為它化了不少腦筋。

參加這一工作的還有實驗員同志。在工作中，

我們一齊動手，一齊動腦，分工合作，如爐渣熔點實驗，初期的實驗結果不能令人滿意，我和胡榮同志一同研究產生誤差的原因。有一次胡榮發現赤熱的鉑金片上有一暗點，這正是熱電偶的熱接點，他向我提出熱電偶與鉑金片溫度不一致，就是產生誤差的主要原因。經過我們共同研究，就找出了改進的方法，使實驗結果達到令人滿意的程度。

工作中，我們共同努力，開動腦筋，克服困難，約經三個月的時間，終於安裝好了實驗設備，為同學開出了實驗課，能使同學多增加一點知識，這使我們内心感到慰悅。同時，在這一過程中，我對實驗室工作比以前更熟悉了，這對以後的科學研究工作，也是有一定幫助的。

歡迎大家訂閱“高等教育譯叢”

自从領導上提出研究和總結我國高等教育工作，使其更加適合中國社會主義建設的需要以後，許多高等教育工作者都感到資料缺乏，希望我們組織翻譯力量，及時地具體地介紹蘇聯及人民民主國家的高等教育情況和經驗，同時也希望介紹資本主義國家高等教育的情況和對我們有益的經驗。

為了適應這一要求，我們決定出刊“高等教育譯叢”。

它和“高等教育”一樣，目前作為內部刊物發行。它的作用是向大家提供有關的參考資料。因為目前我們力量有限，刊期尚不能固定，初步計劃每兩月出一期，份量也不可能過多。為了使“高等教育譯叢”真正發揮它的作用，我們希望廣大讀者，特別是各高等學校熱心翻譯工作的同志大力支持，積極供給有關高等教育方面的譯

排印中，歡迎大家訂閱。

予訂辦法：一次予訂六期；第一期定價2角，其餘以每期定價1角5分（請勿以郵票代現款）。共計六期是“北京高等教育部『高等教育』編輯室”。

“高等教育” 辦理預訂

一、全年出刊20期，每期定價0.2元共計4元，一次預訂。

二、本室開戶銀行：“人民銀行北京分行西單辦事處中央機關其他存款03198189號高等教育部高等教育編輯室”（如經郵局匯款，請寄：北京西單區大木倉高等教育部高等教育編輯室。勿以郵票代現款）。

三、凡訂閱1956年下半年10期的訂戶，如需訂閱1957年全年20期者，請再補寄訂費

五、預訂截止日期為1957年3月底。
高等教育編輯室

首先要實習半年。當然，這比在學校學習時還會碰到更多的困難。但是只要自己同志們和原有技術人員做老師，再加上勤勤懇懇地為黨的事業做工作，就能夠勝任愉快地擔負起工作的擔子。

我現在還是一個“學徒”，在廠里做的工作還向你底不足道，沒有什麼可以向你們匯報的。只是在去年年底全廠評選先進生產者和先進工作者時，我也第一次被評上了。這一方面使我受到極大的鼓舞；另一方面使我感到很慚愧。因為我的確還差得很遠，我只有更加熱地學習和工作。

最後，讓我衷心感謝母校的指導老師，感謝為培养我們付出了辛勤勞動的職工同志，並和我們一起學習和生活。學習勝利。

1956年度軋鋼專業
畢業生 朱茂華
57.2.19.



远方校友傳佳報

院刊轉母校的同志們：

我離開母校已經快有半年了。然而，我從來也沒有忘記過，而且永遠也不会忘記親愛的母校。因為我是在鋼鐵搖籃裏成長起來的，是他把我培養成一個忠實于祖國軋鋼事業的建設人材。一九五六年我在鋼院畢業以後，就分配到重慶第三鋼鐵廠來工作。我雖然到這裡還不久，但是我已經在這裡生下根了。我常常這樣想：正因為我熱愛母校，以及熱愛親愛的老師和同學們，所以我就要更加熱愛我的工作崗位，努力把工作做得更多、更好，為母校爭取榮譽，為建設祖國的鋼鐵事業發出更大的光和熱。

我們剛從學校畢業出來，

令 人 苦 悶 的 講 義

本學期我們機械系二年級所學的課程，普通冶金、馬列主義、機械原理、金屬學及熱處理（以後可能印）都是印的活頁講義，這幾門課程我們都沒有書，講義是我們必讀的主要材料，照理應該印的很好，然而除馬列主義以外，其它都很難令人滿意，不但印的模糊，而且錯誤又多。為了整理這些講義，同學們都感到苦惱，有的同學說：“每当我拿到講義時，就等於晚自习提前十五分鐘下課，時間白白地浪費掉了。”又如劉巨祥同學說：“我看了一上午的機械原理也描了一上午的原圖”，確實叫人感到負擔。還有不少同學熄燈後還在整理講義。類似這種對講義進行“加工”的情況，據說每學期都有，因此我們認為應引起有關方面的注意了。這里，一方面希望教研組應當事先作好準備工作，更希望繪印科的有關負責同志應當切實負起責任，一旦發現初印不清楚時，即趕快停印，設法解決，以免我們領好講

義後再去調換，造成紙張和時間的浪費。

講義是我們的課本，我們除要求繪印科應重視繪印工作外，還希望能夠照顧同學复习方便，把活頁講義裝訂成冊。（機605肇基）

批評後的反應
機605班同學所提的意見，我們認為是很好的。于開學任務繁重，城內騰時小組很忙，再加上我們印時為了趕任務，只注意數量而造成講義質量不好的現象，我們應當吸取這次經驗教訓，來搞好這項工作。

關於裝訂問題我們完全同意，因為把講義裝訂成本，不但使同學們使用方便、耐用和不易丢失，同時對我們內部工作也是方便的。但是這個問題還應根據教研組提出的稿件的早晚來決定。（繪印科）

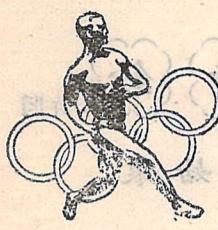


更 正

49期第一版“我繼承了會議書議中做應樣教應做文院學生工作會委會做文總舉行，高芸生同志總結報告”指出：志這導……他並作的政治了解正確地……該才能工作；並指出：學改政治工作；並指出：學改政治了解教學，這才政該了解正確地進行思想工作……。



為了使同學做好實驗，材料力學實驗室的工作人員在進行實驗前的準備工作。



掀起一個新的鍛鍊熱潮

學生會主席 路繼勳

新的学期开始了，近来操场上鍛鍊的人数日益增多，体育鍛鍊的活动越来越活跃，这使我不禁回想起一年多来我院体育鍛鍊情况的变化。

这一年体育鍛鍊情况变化多端，经历了不少的波折。远在前年冬天，团委会、学生会提出了「战胜严寒和懒惰」的口号，当时天气很冷，而体育鍛鍊却开展得十分火热。可是到了去年五、六月间，情况就有些不同了，有些同学片面的理解「自愿参加」和「自由掌握」的原则，认为「自愿参加」就可以不参加，「自由掌握」就可以不掌握，出现了体育鍛鍊的自流现象。有的人睡不着觉，唸书，甚至有些人发胖了。这时许多同学亲身体会到不经常进行体育鍛鍊是不行的，在学生会军体部和班干事会的组织下，体育鍛鍊又开始活跃了，据统计比较经常参加鍛鍊的人有85%左右。许多班又重新组织了鍛鍊小组，鍛鍊计划又订出来了。但情况和过去毕竟不同，有个别小组的计划是：星期一是打篮球，星期二是踢足球，星期三还是打篮球……，显然，这样的体育鍛鍊计划是不够全面的。

在寒假召开的学代会上，讨论了体育工作，认为今后应该动员所有能够鍛鍊的同学都来参加鍛鍊，使体育鍛鍊具有最广泛的群众性。有些人过于狭隘的了解体育鍛鍊的意义，他们认为每天只要稍为活动活动，把体

育活动单纯作为繁重脑力劳动后，恢复疲劳的一种休息，以维持现在的体质不下降，保证上课头不晕就行了。是的，体育鍛鍊是有上面所说的那些作用，但这仅是它的一个方面，而且是最起码的一面，最重要的是要在青年时期鍛成一副坚强的体格，为着将来繁重的工作、艰苦的斗争，和数十年的劳动做好准备，一旦祖国需要时，就可以去作一名坚强战士，保卫祖国。但是如果今天我们放松了鍛鍊，没有健壮

機61.7班的體育鍛鍊開展得好

奚同庚

上学期，一学期来机61.7班的同学几乎全部坚持了正常的体育鍛鍊；在严寒的考试期间，他们保持了80%以上的出勤率。什么原因使机61.7班的体育鍛鍊开展得比较好呢？

黨員帶頭幹部以身作則

任何一个活动，如果党员和干部能跑在前头，那么就易开展起来。机61.7班在支援埃及的长跑比赛中，在跑得最多的四名中就有三名是团员。党员朱宗葆虽然参加了体质弱班，但仍和大家一起坚持了正常的长跑鍛鍊。班長白希鳴经常因开会而耽误了鍛鍊，但他总是抽晚上的时间补上。这些日常都能见到的平凡的行动，无形的在班内起着良好的影响。

組織小型競賽，培養良好的鍛鍊風氣

小型竞赛，是同学们比较

的体格，那么将来后悔和叹息都是无济于事的了。

新学期带来了新气象，这几天操场上鍛鍊的人数比起上学期显然是增多了，有些班在开学的第一天就开始组织小组进行了有计划的鍛鍊，希望每个同学仍旧象以前所做的那样「战胜严寒和懒惰」，立刻就开始经常全面的鍛鍊。和暖的春天就要来了，从三月开始又将是一个新的劳卫制测验年度，让我们在新的学期里掀起一个新的鍛鍊热潮吧！

喜好的活动。机61.7班善于通过各类小型竞赛来提高同学对鍛鍊的兴趣。上学期他们共组织了班级比赛5次。

在参加支援埃及的长跑运动中，为了争取集体荣誉，他们在寝室间和个人间展开了友谊的竞赛，一般同学每星期都跑了5—6次，226室因每人每天都坚持跑3000M而获得了全班的冠军。通过小型竞赛和同学间的相互影响，班上逐渐形成了良好的鍛鍊风气。

和其他的班级一样，机61.7班在体育鍛鍊上也还存在着一些缺点：如鍛鍊小组不够健全，鍛鍊的计划性不强；班委对体育鍛鍊工作检查少；对个别不积极鍛鍊的同学，没有很好的进行帮助等。

在这新的学期里，我们相信机61.7班的体育鍛鍊会开展得更好。

一年来，在这具有新生、活力的年代里，到处是日新月异的变换，到处呈现一片崭新的景象；农村里，合作化运动把整个农村翻腾，高级社象雨后春苗地出现和成长起来。

在农业合作化运动高潮后一年的今天，谁不想亲眼看看这一年中农村的变化呢？谁能不期待深入到生活中去吸取阶级斗争的知识呢？寒假里团委会组织了部份同学下乡进行访问。一方面了解农村的社会主义建设，一方面结合党的农村政策配合当地情况适当地进行些宣传，但是更主要的是从中体验农民艰苦朴素的作风和勤俭办社的精神，从而提高自己的觉悟和认识。

我们的宣传队是前往昌平区龙虎台乡进行访问的，这里虽然距北京约一百多里，但却具备了农村应有的的一切特色。这里是

一个半山区地带，粗食作物是农民主要的

生動的一課——下鄉訪問歸來

鉄59.2 李建南

收入，全乡共分八个村，有在1956年建立的“七一”及“太平”两个高级社，全乡农民全部都加入了高级社。

这个年青的“大家庭”在一诞生之后，就显示了它的优越性。我们都很了解，1956年在全国范围来说是一个灾情较严重的一年，同样，在这里也经受了风雹灾害，自然的灾害无疑将给农业社带来了损失，“七一”社在这两次灾害中就有十

四顷耕地作物受到破坏，十万斤粮食欠收，但是到了年终结算，每户基本上都增加了收入，事实信服地说明了合作社的优越性；只有走合作的道路，才能提高生产，才能保证收入增加。

在四天的访问中，我们采取了“深入下户”的方式，我们访问的一家农户是一个拥有六口人三世同堂的家庭，全家共有两个劳动力和一个半劳动力，他们的家是一所与众无异的土屋，举目了然的家具，

简单的陈设，给人一种勤俭朴实的感觉。

目前，农民的生活一般说来比城市差，龙虎台乡一个全劳动力在一年之后，他们所得的全部收入除了保证全年食粮360~380斤（其中几乎全是粗粮）以外，只能分得一百多元（二斤多工分）的现款。对于半劳动力以及灾情较重的地方，收入当然更少。

虽然农民们的生活是这样地艰苦朴素，但是他们仍然那样深深地关怀着我们的生活。在访问一位贫农成分的社干部时，他关怀地问我他们的生活（我吃力地回答了这个问题），当他谈到打井和菜蔬的事时，他意味深长地叹息，“若不是这纯砂土地，我们早就可以供你们吃菜了”，当你听到这真挚的语言，你怎能忘掉，一个大学生的职责呢，当你听到这亲切的声音，你怎能容忍在我院饭厅触目惊心的浪费，设备仪器惊人的损失呢。

貫澈“勤儉辦學”方針

軋61.2班同學提出保証

(6) 注意开关门窗，保证不打碎玻璃。

同时，我们也希望全校同学和我们一起共同在日常生活中积极贯彻勤俭办学的方针。

軋61.2全體同學

編者按：“艰苦朴素，勤俭办学”的号召，目前，已日益深入人心，个别同学和班级，纷纷提出了倡议和保证，这是很好的表现。但要把这一工作，做得全面、深入、持久，还有待今后大家的努力。

彻底贯彻“艰苦朴素，勤俭办学”的方针，必须集思广益，希望大家能提出更多的倡议，踊跃发表意见。

身在福中要知福

元。如以这笔巨款用来修建楼房，相当于我院主楼规模的楼房，可修四所；如用来修建宿舍，面积为2000平方米的宿舍，可修44所；如果把这些钱用来买粮食，能买3,220万斤，可供我院全体同学吃24年另8个月；能买棉布16万2千尺可供45万人一年使用。由此算来，培养一个同学就需要6个农民一年的辛勤的劳动，面对着这样的数字，我们又该怎样来珍惜劳动人民的血汗和果实。

党和政府是这样地关心和培养我们，用最大的精力来教育我们，我们应该以百倍的信心，刻苦地学习，努力充实自己，以备将来把我们的知识和力量，贡献给社会主义建设事业。

(王叔夜)

不比单干强”对于合作社中的缺点，他们并不提出什么积极意见，而多抱怨和采取发牢骚及受改造的态度。至于富农及受改造的地主，

(包括已摘去帽子的地主)他们目前存在着两种倾向。一部份是沉默寡言，

“安份守己”，要争取做个“社员”。而另一部份却表露出对社大为不满，他们对社干部不满，对社管理不满……，到底他们满意的是什么，这一点，我们倒不难理解。

在这短时期的访问中，现实的生活给我们上了生动的一课，丰富了我们的阶级斗争知识，扩大了我们的视野，从那傍山的村落里使我们看到了未来辽阔的康庄大道，从新生的农业社中使我们瞻望到社会主义事业的偉大将来。

（王叔夜）

(寶) (習) (詩) (鈔)

許門

燕子和姑娘

在忙亂的車間里，
銀鈴响叮噹，
象燕子一樣矯健的姑娘，
駕着天車掠過頭上。
啊！你扎着兩條小辮的姑娘，
童年時曾向燕子投過羨慕的眼光，
燕子會勾引起你多少美麗的幻想，
你想長對翅膀飛到天上。

不能實現的實現了，
現在你已在天空自由飛翔，
不同的是你長了對鐵翅膀，
它載着你飛向更美麗的遠方。

軋鋼工人的心

軋鋼工人有一雙鐵掌，
它能把堅硬的鋼鐵改變原形，
軋鋼工人也有一顆溫柔的心，
象盛滿的杯水溢洋着激情。

火紅的鋼錠燒紅了他的皮膚，
也燒熱了他的心，
剛軋完的鋼材上凝結着他的汗珠，
也凝結着他的愛情。

當天車上的姑娘
把火紅的鋼材高高吊起，
軋鋼工用灼熱的目光
默默把姑娘探寻：

姑娘啊，當你吊起鋼材的時候
你可曾知道也吊起了我的心，
啊，姑娘，請用你靈魂的天秤，
稱量一下份量，是重還是輕？

早晨的長跑隊

·春雷·

晨星	閃爍西墜	跑着跑着……
好象	干了油的燈	越有勁
穿着	白衣的大地	挺起胸膛
跑着	兴奋的人群	加倍前进
他們	不怕	把胳膊
	寒風襲擊	鍛練得
胸膛	迎着霞光	青筋隆起
他們	充滿朝氣	自己
	臉上	鍛練成
莫讓人笑我	透露紅暈	鋼鐵的身體
	滿身	
	騰着熱氣	



紀念碑(外一首)

—寒假瞻石家莊烈士陵園有感

軋 616 承誨

我們要修建
千萬万个
聳立在
人們心上的
紀念碑

那上面
刻着
同样的碑文
—踏着
烈士的血跡

前进
前进
前进……
正象
永不凋謝的花
冬夏常青的草
永遠在我們的心頭
永遠散發着
芳香
閃耀着
青春的
光芒