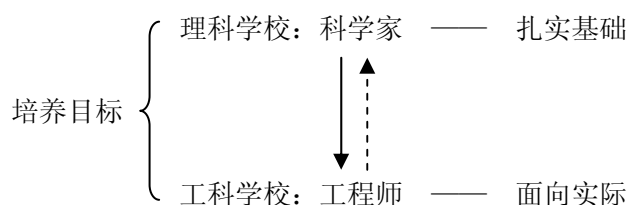


第 1 次课(学好物理? 怎样学好物理) 2007.9.5

回答的问题： 1. 为什么要学好物理？
2. 如何学好物理？

1. 为什么要学好物理？

物理：作为自然科学最基础的学科，它是能够从事任何工作的基础



认识事物、世界的三个层次： 1. Know what? }
2. know how? } 学好物理达到第三层次
3. know why? } 而其它学科只能达到第一或第二层次

因此，物理的学习，打好基础，无论今后你做什么工作都是至关重要的。

今天，你问任何一个在社会上有所成就且曾是物理系的毕业生，他们都认为“物理的学习是不可或缺的”。

中国发展需要学习西方先进文化——其中包括其重要组成部分“科学”，二千多年中国创造出无与伦比农业文明，但在近代落后于西方，其原因是在“科学”等先进文化方面落后于西方。

虽然中国有闻名于世的四大发明，但没有一项属于科学，而是技术。因此，通过物理学习也是学习西方近代文明一个重要途径。

让我们看看 19 世纪末美国物理学会第一任会长在阐明技术与科学差异和如何向欧洲学习科学演讲中所讲的一段话：“.....我常常被问及这样的问题：纯科学和应用科学究竟哪个对世界更重要？为了应用科学，纯科学本身必须存在！假如我们停止纯科学的进步而只留意科学的应用，我们很快就会退化成为中国人那样！多少代以来中国人没有什么进步，因为他们只满足于科学的应用，却从来没有追问过他们祖先所做事情中的原理。这些原理就构成了纯科学！中国人很早就知道火药的应用，如果他们能用正确的方法来探索“火药应用”的原理，中国人就能够在实现众多应用的同时还能够发展出化学，甚至物理学！因为只满足于火药爆炸的事实和应用，而没有寻根问底，中国人已经远远落后于世界进步；以至于我们现在只将世界上所有众多民族中这个最古老、人口最多的民族视为野蛮人！.....”

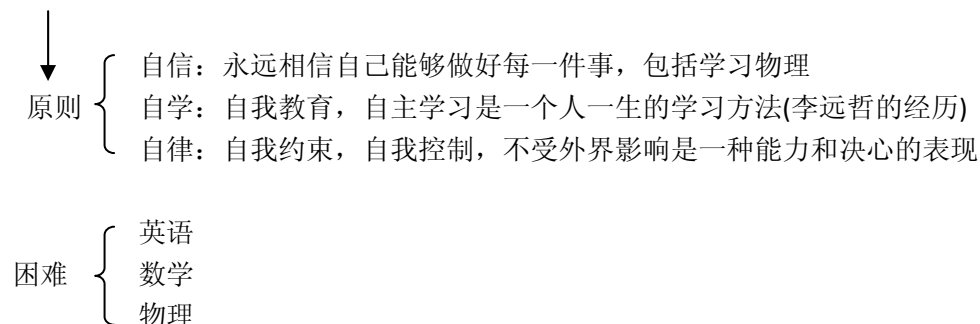
这段刺激我们每个中国人神经的话的确是当年中国的现状。今天，中国在迅速地发展和崛起，不仅需要先进的技术，而且明天可持续的发展更需要科学！技术和科学相辅相成，但不能混为一谈！

因此，中国需要科学，中国需要科学家，中国需要物理学家！中国未来的物理学家将来自你们当中！

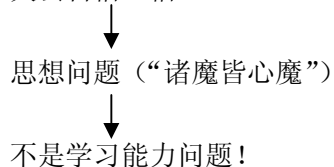
2. 如何学好物理？

进入大学后，环境、条件与中学完全不一样，学好物理必须在各方面加以“调整”

“调整” → 迅速适应大学的学习和生活



学不好物理遇到最常见的问题：失去自信、信心



物理上遇到困难、甚至挫折，实际是锻炼一个人的心智、思想成熟的最好的机遇。

请记住：

- 没有比脚更长的路；
- 没有比人更高的山；
- 没有比自我教育更好的大学；
- 没有比困难、挫折更有效的导师！

联系方式：

Office: 科学楼 434

Tel: 65103617

助教：尹晓冉(科学楼 309, 65642131) 黄俊樱(科学楼 408) 臧佳栋(科学楼 507)

- 参考书：**
- 1) 《力学》 郑永令，贾起民，方小敏，高等教育出版社（内容深）
 - 2) 《大学物理简明教程》 梁励芬，蒋平，复旦大学出版社（简明）
 - 3) 《力学世界》 李椿，陶如玉 译，北京大学出版社（历史）
 - 4)