

【机床排屑器定做厂家】

产品名称	【机床排屑器定做厂家】
公司名称	庆云金恒兴机床附件有限公司
价格	18600.00/台
规格参数	品牌:庆云金恒兴 型号:680 产地:山东
公司地址	山东省德州市庆云县经济开发区常盛工业园3号
联系电话	0534-7088088 13905445500

产品详情

机床排屑器定做厂家

研究生阶段后期，我的刻苦在实验室是出了名的。在纽约做博士后时期则是我这辈子刻苦的两年，每天晚上做实验到半夜三点左右，回到住处躺下来睡觉时常常已是四点以后；但每天早晨八点都会被窗外街道上的汽车喧闹声吵醒，九点左右又回到实验室开始了新的。每天三餐都在实验室，分别在上午点下午点和晚上点。这样的生活节奏天，从周一到第二周的周五，周五晚上乘坐灰狗长途汽车回到巴尔地摩的家里，两天每天睡上近十个小时，弥补过去天严重缺失的睡眠。

周一早晨再开始下一个天的奋斗。虽然很苦，但我心里很骄傲，我知道自己在用行动打造未来在创业。有时我也会在日记里鼓励自己。我住在纽约市曼哈顿区街与大道路口附近，离纽约的中心公园很近，那里也常常有文化活动，但在纽约工作整整两年，我从未迈进中心公园一步。我常常把自己的这段经历告诉我实验室的学生，新生常常问我“，您觉得自己苦吗。”我回答，“只有自己没有的时候觉得很苦。有以后一点也不觉得苦。”是啊，一个精彩的实验带给我的享受比看一部美国强多了。

现在回想起当时的刻苦，感觉仍很骄傲很振奋。我在博士生和博士后阶段那七年半的努力进取，为我科研生涯的成功奠定了基础。二做一个的研究生，必须具备批判性的思维要想在科学研究上取得突破和成功，只有时间的付出和刻苦，是不够的。批判性分析criticalysis是必须具备的一种素质。研究生与本科生的区别是本科生以学习人类长期以来积累的知识为主兼顾科学研究和技能训练；而博士生的本质是通过科学研究来发掘创造新的知识，而探索新知识必须依靠批判性的思维逻辑。

其实，整个大学和研究生阶段教育的很重要一部分就是培养criticalysis的能力，养成能够进行科研的方。

这里的例子非常多，覆盖的范围也非常广，在此举几个让我难忘的例子。正确分析负面结果negative results是成功的关键。作为一名博士生，如果每一个实验都很顺利能得到预期的结果，除个别研究领域外，可能一般只需要至个月就可以博士所需要的所有结果了。然而，在美国，生命学科的一个博士研究生，平均需要年左右的时间才能得到PhD。

这一分析说明绝大多数实验结果会与预料不符，或者是负面结果。很多低年级的博士生一看到负面结果就很沮丧，甚至不愿意仔细分析原因。其实，对负面结果的分析是养成批判性思维的直接途径之一；只要有合适的对照实验判断无误的负面实验结果往往是通往成功的必经之路。一般来说，任何一个探索型研究课题的每一步进展都有几种甚至十几种可能的途径，取得进展的过程就是排除不正确找到正确方向的过程，很况下也就是将这几种甚至十几种可能的途径一一予以尝试排除，直到找到一条可行之路的过程。

在这个过程中，一个可靠的负面结果往往可以让我们信心饱满地放弃目前这一途径；如果运用得当，这种排除确保我们终走上正确的实验途径。非常遗憾的是，大多数学生的负面实验结果并不可靠，经不起逻辑的推敲。而这一点往往是阻碍科研课题进展的阻碍。比如，对照实验没有预期结果，或者缺乏相应的对照实验，或者是在实验结果的分析 and 判断上产生了失误，从而做出“负面结果”或“不确定”的结论，这种结论对整个课题进展的伤害非常大，常常让学生在今后的实验中不知所措苦恼不堪。

因此，我告诫并鼓励我所有的学生只要你不断取得可靠的负面结果，你的课题很快就会走上正路；而在不断分析负面结果的过程中所掌握的强大的批判性分析能力也会使你很快成熟，逐渐成长为一名科学家。我对一帆风顺很少取得负面结果的学生总是很担心，因为他们没有真正经历过科研上批判性思维的训练。在我的实验室，偶尔会有这样的学生只用很短的时间两年以内，有时甚至一年就完成了博士论文所需要的结果；对这些学生，我一定会让他们继续承担一个富有挑战性的新课题，让他们经受负面结果的磨练。

没有这些磨练，他们不仅很难真正具备批判性思维的能力，将来也很难成为可以一个实验室的科学家。耗费大量时间的完美阻碍进取Nikola Pletich是我的博士后导师，对我影响非常大，他做出了一系列里程碑式的研究工作，享誉结构生物学界，岁时即升任正。年月，我刚到Nikola实验室不久，纯化一个表达量相当高的蛋白Smad，两天下来，蛋白虽然纯化了，但结果很不理想得到的产量可能只有预期的%左右。见到Nikola，我不好意思地说“产率很低，我计划继续蛋白的纯化方法，产率。

”他反问我“你为什么想产率。已有的蛋白不够你做初步的结晶实验吗。”我回敬道“我虽然已有足够的蛋白做结晶筛选，但我需要产率以得到更多的蛋白。”他毫不客气地打断我“不对。产率够高了，你的时间比产率重要。请尽快开始结晶。”实践证明了Nikola建议的价值。我用仅有的几毫克蛋白进行结晶实验，很快意识到这个蛋白的溶液生化性质并不理想，不适合结晶。我通过遗传工程除去其N端较柔性的几十个酸之后，蛋白不仅表达量高而且生化性质，很快得到了有衍射能力的晶体。

在大刀阔斧进行实验的初期阶段，对每一步实验的设计当然要尽量仔细，但一旦按计划开始后对其中间步骤的实验结果不必追求完美，而是应该义无反顾地把实验一步步推到终点，看看可否得到大致与假设相符的总体结果。如果大体上相符，你才应该回过头去仔细改进每一步的实验设计。如果大体不符，而总体实验设计和操作都没有错误，那你的假设很可能是有大问题的。这样一个批判性思维的方在每的实验中都会用到。过去二十年，我一直告诉实验室所有学生切忌一味追求完美。