

# 理工科申请如何敢于“硬碰硬”？

Original Ivy Labs 美国常春藤教育 2022-03-28 20:00

收录于话题 #专家支招 27个

当说出“将来想申请计算机专业”时，Jamie明显感觉到坐在对面的咨询顾问眉头一紧。在狭小的洽谈室里，他甚至是有些赌气地等着看这次对方会用怎样的说辞来劝退自己的CS（计算机科学）之梦。这已经是他聊过的第三个顾问，之前的人都建议他选择一个学术要求没有那么高、竞争不那么惨烈的专业来获得更大的录取机会。

一个月后，Jamie走进Ivy Labs办公室。尽管多了些迟疑，但他依旧表达了自己对CS的兴趣。导师没有马上给予反馈，而是详细询问了他此前中断的科研项目和其他所有可能与CS产生关联的活动。随后，导师介绍了几个成功录取CS专业的学生案例，以及Jamie当下与这些学长学姐的差距。了解到这些以后，Jamie需要自己考虑是否有决心在之后的高中生活里去缩短这些差距，以获得“硬碰硬”申请CS专业的实力与勇气。

过去这些年，Ivy Labs也有过不少硬核专业的成功申请案例，如录取芝加哥大学生物专业、西北大学计算机专业、康奈尔大学工程学院、加州大学伯克利分校的MET（管理、企业创业与技术）双学位项目、加州大学洛杉矶分校的计算机科学与工程，等等。其中既有在ED阶段一投即中的成功传说，也有收到多封拒信后才拿到录取的坎坷经历。那么，怎样才能“硬碰硬”的过程中获得最终的胜利呢？

## 01 鲜明的学科特质

Eric有着美国人眼里“小中男”的典型特质——有些内向、喜欢理工科、戴眼镜、中国男生。在申请的道路上，他曾不止一次听到别人为他选择工程专业而唏嘘不已。但在Ming老师的眼里，这样的选择再自然不过。

Eric从小就喜欢玩乐高，参与机器人制作。他喜欢动手去实际解决自己在生活中观察到的问题，比如为外婆设计痒痒挠，为妈妈做可以自动浇花的装置。2020年疫情暴发，Eric看到国外因呼吸机数量不足只能多人共用一台呼吸机的新闻后，萌生了制作低成本便携式呼吸机的想法。尽管最初对医疗器械一无所知，但他还是一点点学习，找人指导，最终完成了便携式呼吸机的雏形，并且不断优化改进。后来这也成了他活动中极具分量的一笔。

同样是工程专业出身，Ming老师看到了Eric所具备的工程师思维和动手能力，更重要的是他对于工程学科的热情。“当你看到学生对于喜欢的东西能够真正投入，钻研进去并且乐在其中，作为老师肯定不会是泼冷水，告诉他这样行不通。但你在支持他继续迎难而上的同时，会调整他的预期，让他看清这条路的艰难和自己的不足。”

从Eric的角度来看，“硬碰硬”这个想法多少有些伪命题，“虽然工程专业很难，但我的特长、优势都集中在这个方向。”他相信只有把自己最强最真实的一面展现在申请中才有机会收获最好的录取，哪怕是竞争最激烈的申请。带着这样的决心，Eric在ED阶段顺利录取莱斯大学的工程学院。

“当学生具备自己的竞争优势，‘硬碰硬’就不存在了，有的只是‘水到渠成’。”徐明老师这样说道。

## 02 过硬的学术基础

所谓“硬核专业”其实是一个相对概念，一般指那些本身对学生学习能力和知识储备有一定要求，同时又因为申请人数众多、竞争激烈导致一席难求的专业，比如数学、生物医学工程、计算机工程、机械工程等非常热门的理工科专业。

不难理解，申请硬核专业需要学生拥有出色的学术基础。以文章开头提到的CS专业为例，卡内基梅隆大学（CMU）在其官网公布的2020年秋季录取新生中间50%的对应分数显示，计算机科学学院在GPA、SAT、ACT等分数上明显高于其他学院。

### FIRST-YEAR ADMITTED STUDENT AVERAGES

COLLEGES/PROGRAMS	SAT-ERW*	SAT-M*	GPA	ACTE*	ACTM*	ACTC*
College of Fine Arts	700-740	730-780	3.77	34-35	30-34	33-34
Dietrich College of Humanities and Social Sciences	740-770	790-800	3.87	35-36	34-35	34-35
Engineering	740-770	790-800	3.91	35-36	35-36	35
Information Systems	740-760	780-800	3.89	35-36	35-36	35
Mellon College of Science	740-770	800	3.92	35-36	35-36	35-36
School of Computer Science	770-780	800	3.95	35-36	36	35-36
Tepper School of Business	730-760	790-800	3.88	35-36	35	34-35
Intercollege Degree Programs	750-770	780-800	3.90	35-36	34-35	35

*Test scores reflect middle 50% ranges*

2020秋季CMU各学院录取学生对比

越来越多的优秀学生去争夺硬核专业有限的录取名额，直接导致**选拔门槛不断抬高**。如果说录取顶尖大学已经是难于上青天，那么申请这些学校的硬核专业无疑是难上加难。

翻看Ivy Labs那些“硬碰硬”的成功案例，你会很容易看到他们的共性：在学校挑战最有难度的选课（如A-Level体系4门高阶课程的选课）、年级名列前茅的GPA、1500分以上（有些甚至是1550分以上）的SAT成绩、110分以上的托福成绩、多门4分以上的AP成绩或IB预估分接近满分……

这也是为什么导师在指导以硬核专业为方向的学生时，不断**强调选课、在校成绩和标化分数的重要性——这些是和其他申请者进行同水平竞争的前提**。

Claudia是Ming老师的另一个学生，就读于一所位于美国康州的知名高中，立志申请生物医学为方向——同样是一个硬核专业。但她9年级的成绩并不理想。经过与她高中老师的交流，对学业情况的全面分析，Ming老师和Claudia进行了深入的沟通：如果想走生物医学方向，校内成绩必须提升，而Claudia完全具备这样的能力。

令Ming老师欣慰的是，Claudia最终也确实做到了。从10年级到12年级，Claudia的成绩一直在稳步提升。12年级上学期结束时，她的GPA已经达到了非常不错的分数。加上110+的托福成绩和1550+的SAT成绩，Claudia为自己赢得了生物医学工程专业的竞争机会，并最终在ED2录取范德堡大学。

## 03

### 课外活动体现“学以致用”

在确保GPA、标化这些基本面“达标”后，奖项和活动则是真正体现学生在学术兴趣上进行长期、深入探索，证明自身学术能力的重要阵地。持续的实践探索、相关的研究经历、有分量的竞赛奖项往往是硬核专业申请表中不可或缺的要素。

以Eric来说，他的竞赛经历包含美国高中生数学建模竞赛（HiMCM）、FIRST机器人大赛、丘成桐物理竞赛等等。但随着11年级对时间安排的调整以及对自身特质的重新审视，Ming老师和他讨论将更多的重点放在感兴趣的独立研究上，而不把过多的精力用于追逐他不擅长的比赛。

如Ming老师所说，“导师在早规划阶段会考虑学生未来发展的多条路径，但最初展望的形象最终能否成型也和学生实际的执行情况密不可分。在动态跟进和调整的过程中，导师需要一遍遍复盘，问自己这个学生的申请形象是不是能够站得住，竞争力是不是能够得到充分体现。如果不能，就需要进一步讨论，及时作出调整。”其中很重要的一点是，学生需要将活动做扎实做深入。

在Eric的研究中，他将生活的观察和所遇到的问题与学科专业研究进行了很好的结合，如跟随杜克大学教授对家乡木质桥梁进行改良，基于自己设计的便携式呼吸机撰写了研究论文，他还参加了用3D技术为残障儿童定制义肢的研究项目。这些体现“工程为人而生”的经历都成为塑造他申请形象重要的一环。

申请生物医学工程的Ricky则在材料中展现了自己的5项研究经历，其中有三项研究是由学校的课堂作业演变而来，主题涉及生物医药对创伤后遗症的影响、自动化对中国工人的影响、特朗普如何利用橄榄球吸引支持者等等。此外，他还在申请材料中提交了一份视频作品集，其中就包含他在慰问养老院时进行的吉他表演。可以说，Ricky在多个维度上体现了自己**对人、对社会的关注和思考，善于把所学的知识回馈到社会问题的解决中去**，而这一点恰恰是大学期望在理工科申请者身上看到的。

大学非常关注在优异的成绩和丰富的活动列表下，学生充分发挥他们的学科知识和特长，真正解决他们在生活中实际看到的问题，期待看到他们在给社会、社区带来积极改变的行为中所展现出的人文关怀和社会责任感。

## 04

### 有准备的申请策略

美国大学申请从来不是一个简单的等式，并不是将等号左边的各项要素都备齐，就能得到等号右侧的这个“录取”答案。对于硬核专业的申请更是如此，顶尖院校席位的争夺中，总会有那么一些运气的成分在。有时候，你似乎做对了所有的事，但最终还是未能获得录取——强手之间的竞争就是这样。

“硬碰硬”也并不意味着盲目向前冲，去撞个“头破血流”。在进行“硬碰硬”的申请时，更需要我们有所准备——**确保结果的策略准备和迎接失败的心理准备**。

尽管对Eric申请工程专业有十足的把握，但Ming老师还是考虑了Plan B（后备计划）。在RD学校的选择中，Eric有一部分学校计划申请竞争稍微缓和一些的物理专业。去年录取西北大学的Peter，在项目的选择上也没有冒进地选择难度更大的工程学院，而是选择了文理学院下开设的CS专业，为自己争取到更多的可能性。

最初听到Ricky计划申请约翰霍普金斯大学时，孙老师是反对的。以孙老师多年的专业经验，她非常清楚申请生物医学工程专业（BME）这个JHU的王牌专业，Ricky将会面对怎样的对手。她坦诚地告诉Ricky，“这样选择会影响你的录取。”经过慎重的考虑，Ricky确定自己还是要搏一搏，并且说服了孙老师。尽管最终并没有获得BME的录取，但他可以在JHU的工程学院任选专

业。

正如孙老师在分享中所说的，“学生需要有自己的判断，并且大胆地和老师进行沟通，勇敢地做出选择，只要他们有接受各种结果的勇气和心理预期，导师就会鼓励并支持他们追逐梦想。”

---

聊了这么多“硬碰硬”的故事，在实际规划和申请的过程中，学生高中几年的时间应该如何安排？可以从哪些方面提升自己的竞争力？申请策略的选择上又应该注意哪些方面？

北京时间**4月16日**，**Ivy Labs**合伙人**Ming**老师将结合多年的成功案例经验和最新的录取趋势，为大家深入剖析如何直面强势学科申请。敬请期待！



# 如何直面 强势学科申请?

## 专题讲座

申请计算机、工程、商科这些竞争异常激烈的“强势学科”

- ★ 需要对高中进行怎样有效的规划?
- ★ 可以从哪些方面提升自己的竞争力?
- ★ 申请策略的选择上应该注意什么?

北京时间 4月16日 周六 晚8:30



徐明 Ming Hsu

合伙人、高级国际教育规划导师  
布朗大学工程学博士候选人

请添加Ivy Labs叶老师报名参加讲座  
报名时请备注学生高中毕业年份



Ivy Labs Education · 美国常春藤教育  
根植美国、以人为本、以爱相随

## 2022 Ivy Labs 申请录取榜

(榜单将于2022年2月26日)



(截至美东时间2022年5月26日)

## 美国综合性大学Top50

排名	学校	人数
2	哥伦比亚大学 Columbia University	1 ED1 1
2	哈佛大学 Harvard University	1 REA 1
9	约翰霍普金斯大学 Johns Hopkins University	11 ED1 2 ED2 5 RD 4
9	西北大学 Northwestern University	2 ED1 2
14	布朗大学 Brown University - F同学获助学金35400美元/年	2 ED1 2
14	范德堡大学 Vanderbilt University	2 ED2 2
14	圣路易斯华盛顿大学 Washington University in St. Louis	7 ED1 3 ED2 2 RD 2
17	康奈尔大学 Cornell University	2 ED1 2
17	莱斯大学 Rice University	5 ED1 2 RD 3
19	圣母大学 University of Notre Dame - W同学获奖学金100000美元	1 RD 1
20	加州大学洛杉矶分校 University of California- Los Angeles	11 RD 11
21	埃默里大学 Emory University	1 ED1 1
22	加州大学伯克利分校 University of California- Berkeley	10 RD 10

23	密歇根大学安娜堡分校 University of Michigan - Ann Arbor	9 EA 9
25	卡内基梅隆大学 Carnegie Mellon University	4 RD 4
25	弗吉尼亚大学 University of Virginia	7 EA 7
27	南加州大学 University of Southern California	8 RD 8
28	北卡罗来纳大学教堂山分校 University of North Carolina - Chapel Hill	10 EA 10
28	纽约大学 New York University	8 ED1 6 ED2 2
28	塔夫茨大学 Tufts University	8 ED1 5 ED2 3
28	加州大学圣塔芭芭拉分校 University of California - Santa Barbara	22 RD 22
34	加州大学圣地亚哥分校 University of California - San Diego	20 RD 20
34	罗切斯特大学 University of Rochester	5 ED1 1 ED2 1 RD 3
36	波士顿学院 Boston College	6 RD 6
36	加州大学欧文分校 University of California - Irvine	19 RD 19
38	威廉玛丽学院 College of William and Mary	1 RD 1
38	佐治亚理工学院 Georgia Institute of Technology	4 EA 3 RD 1
38	德州大学奥斯汀分校 University of Texas - Austin	3 Priority 2 RD 1
38	加州大学戴维斯分校 University of California - Davis	29 RD 29

42	布兰戴斯大学 Brandeis University	1 RD 1
42	威斯康星大学麦迪逊分校 University of Wisconsin - Madison	3 EA 3
42	波士顿大学 Boston University	6 ED1 1 RD 5
42	凯斯西储大学 Case Western Reserve University	9 EA 7 ED2 1 RD 1
47	伊利诺伊大学香槟分校 University of Illinois - Urbana-Champaign	16 EA 15 RD 1
49	俄亥俄州立大学哥伦布分校 Ohio State University - Columbus	7 EA 4 RD 3
49	东北大学 Northeastern University - 奖学金120000美元 1 - 奖学金60000美元 1	6 EA 4 RD 2
49	佩珀代因大学 Pepperdine University	1 Transfer 1
49	普渡大学西拉法特校区 Purdue University - West Lafayette	2 EA 1 RD 1

\* 以上排名参考US News 2022全美综合大学排名

## 美国文理学院Top50

排名	学校	人数
2	阿默斯特学院 Amherst College	1 RD 1
5	韦尔斯利学院 Wellesley College	1 ED1 1
6	鲍登学院	1



9	明德学院 Middlebury College	2 RD 2
9	卡尔顿学院 Carleton College	1 RD 1
22	里士满大学 University of Richmond - 奖学金80000美元 1	2 EA 2
25	贝茨学院 Bates College	2 ED1 1 RD 1
30	曼荷莲学院 Mount Holyoke College	1 RD 1
35	圣十字学院 College of the Holy Cross	1 RD 1
38	巴克内尔大学 Bucknell University	3 RD 3
46	圣三一学院 Trinity College	1 RD 1

\* 以上排名参考US News 2022全美文理学院排名

## 美国艺术、传媒、工程、商学院

学校	人数
艺术院校	
罗德岛设计学院 Rhode Island School of Design	1 RD 1
帕森斯设计学院 Parsons School of Design - 奖学金64000美元 1 - 奖学金40000美元 1	2 EA 2
普瑞特艺术学院 Pratt Institute	1 EA 1
芝加哥艺术学院 School of the Art Institute of Chicago	1

- 奖学金56400美元

EA 1

视觉艺术学院

School of Visual Arts

3

EA 3

瑞林艺术设计学院

Ringling College of Art and Design

1

EA 1

### 传媒院校

爱默生学院

Emerson College

3

EA 1 RD 2

### 商学院

巴布森学院

Babson College

1

RD 1

本特利大学

Bentley University

1

RD 1

印第安纳大学凯利商学院

Kelley School of Business: Indiana University

2

EA 2

## 英国、加拿大、澳洲院校

学校

人数

### 英国院校

剑桥大学 University of Cambridge

1

牛津大学 University of Oxford

1

帝国理工学院 Imperial College London

2

伦敦大学学院 University College London

5

伦敦政治经济学院 The London School of Economics and Political Science

2

爱丁堡大学 The University of Edinburgh 3

曼彻斯特大学 The University of Manchester 2

华威大学 The University of Warwick 3

谢菲尔德大学 University of Sheffield 1

巴斯大学 University of Bath 1

利兹大学 University of Leeds 1

伦敦大学亚非学院 School of Oriental and African Studies 1

### 加拿大院校

多伦多大学 University of Toronto 20

- 奖学金3万加元 2 - 奖学金1.9万加元 1 - 奖学金2000加元 2 Priority 13 RD 7

麦吉尔大学 McGill University 1

西安大略大学 Western University 1

渥太华大学 University of Ottawa 1

### 中国香港院校

香港大学 University of Hong Kong 2

- 法学与社会学双学位项目 1 Priority 1 RD 1

香港中文大学 The Chinese University of Hong Kong 1

### 澳洲院校

悉尼大学 University of Sydney 1

## 2021届Ivy Labs本科录取成绩

27%

学生收获  
Top15学校  
录取

67%

学生收获  
Top25学校  
录取

90%

学生收获  
Top35学校  
录取

97%

学生收获  
Top50学校  
录取

■ 美国升学专业解决方案请咨询 ■

美国私立中学申请咨询



Julia老师

美国本科申请咨询







● 华北华东地区及海外咨询  
滕老师



● 华南地区及海外咨询  
叶老师

美国研究生申请咨询



叶老师





美国常春藤教育  
源自美国本土的精品教育顾问

中美两地联合办公  
北京 · 深圳 · 美国纽黑文

公司网站 | [www.ivylabs.cn](http://www.ivylabs.cn)  
联络邮箱 | [info@ivylabs.org](mailto:info@ivylabs.org)

[点击阅读原文查看Ivy Labs详细介绍](#)

收录于话题 [#专家支招 27](#)

下一篇 [申请策略：你需要一个作品集吗？](#)