

# 关于大学生活的一些个人想法



# CONTENTS

1 郑重声明

2 专业介绍

3 课程学习

4 日常生活

# 郑重声明

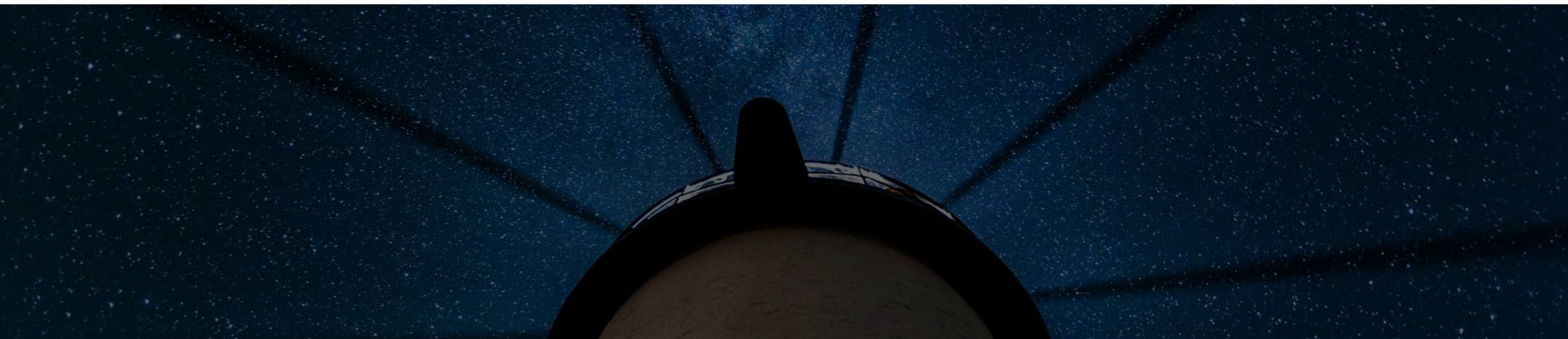
本文档中的所有信息  
仅代表个人观点  
不可尽信

(废话)

# 02 专业介绍

INTRODUCTION

---



来自执行制作人  
J.J. 艾布拉姆斯 乔纳森·诺兰 丽莎·乔伊



# 西部世界

EVERY HERO HAS A CODE

10月2日北美首播

爱奇艺  
剧场

时光网  
www.mtime.com

既然无法分辨 又有什么分别呢  
Well, if you can't tell, does it matter?



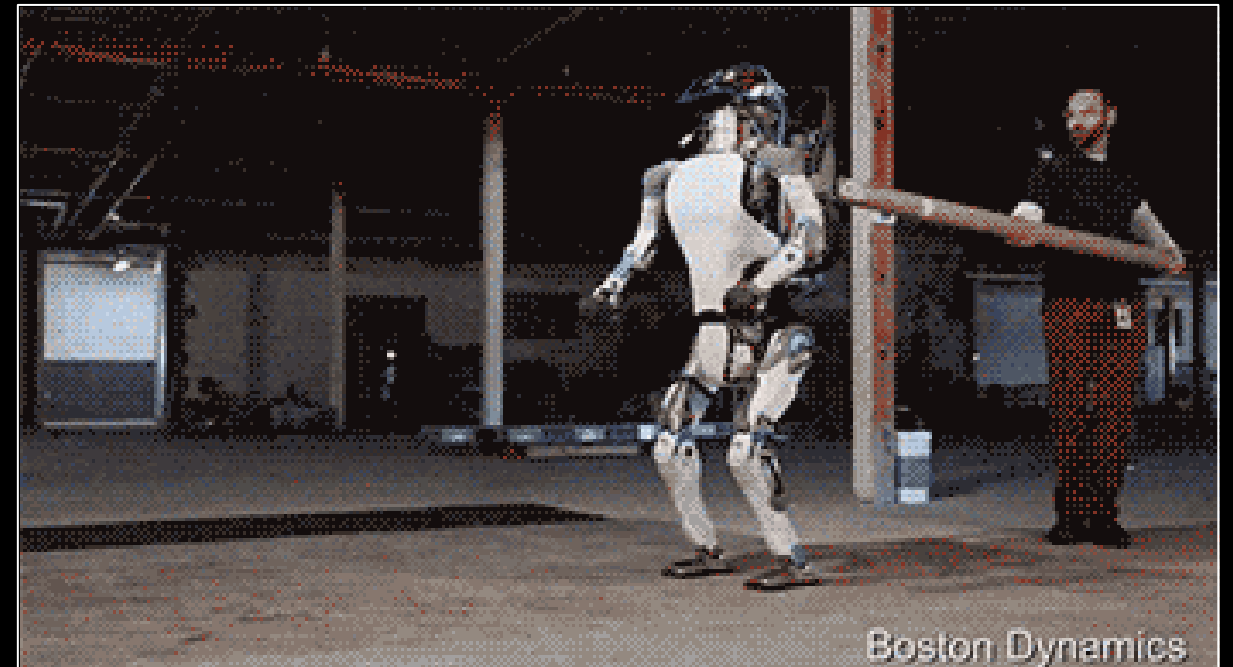








# 机器人 Boston Dynamics





无人驾驶汽车

weibo. [Google](https://weibo.com/deepglint)





PA23121



2012

Black  
Car  
Mazda

FY82B13



2008

Blue  
Car  
MITSUBISHI

FY82B13



2011

Silver  
RV  
CHRYSLER

DR32134



2013

Black  
Car  
Honda

让计算机看懂世界  
INSIGHT INSIGHT

France Sunset Boulevard

格灵深瞳  
智能交通

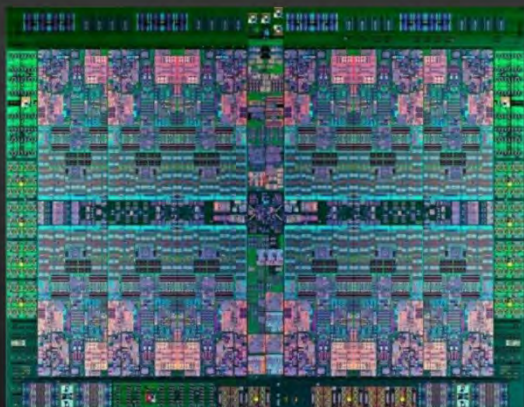




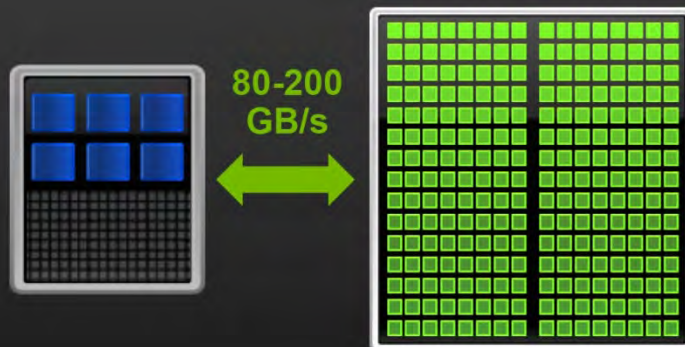
**3D打印**



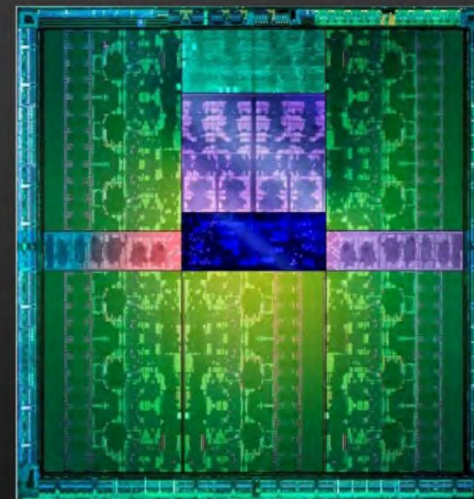
# Accelerated Computing 5x Higher Energy Efficiency



**IBM POWER CPU**  
Most Powerful Serial Processor



**NVIDIA NVLink**  
Fastest CPU-GPU Interconnect



**NVIDIA Volta GPU**  
Most Powerful Parallel Processor

**GPU并行计算**  
**NVIDIA**



量子计算机  
D-WAVE





# 2016阿里云 产品全向图

云栖社区6月出品  
2016年6月3日



云栖社区微信公众号

微信: yunqiinsight

微博: @阿里技术嘉年华

\* 名字尾部带[B], 表示正在公测的产品或服务

## 科技发展前沿

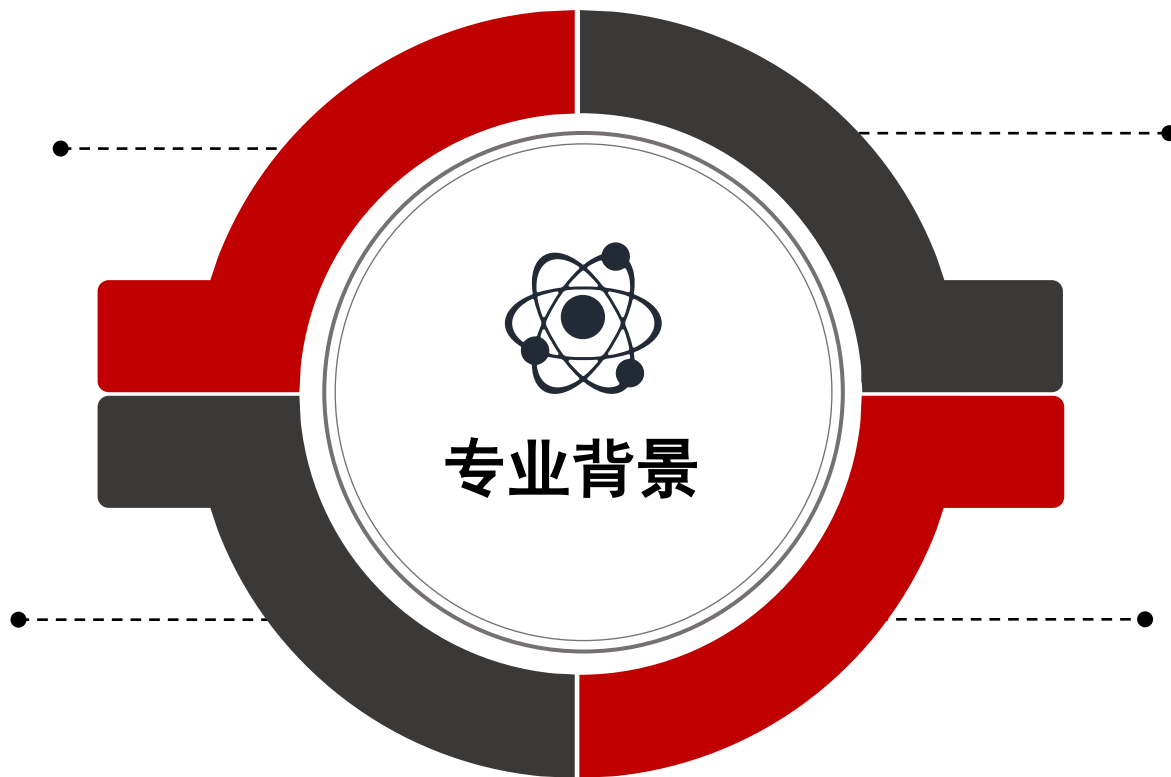
科学研究的前沿领域

AR、VR、无人驾驶汽车、  
无人机、机器人迅速发展，  
应用前景广阔

## 人才需求黑洞

创新创业大潮引发了对于  
相关领域的人才需求黑洞

基于核心技术的创业成为  
主流



## 创新创业大潮

谷歌Google、苹果、  
Facebook、BAT 等大笔  
投资

大疆、格灵深瞳、地平线  
等创业公司不断涌现

## 个人认知发展

未来是什么样子？

计算机前沿科技的发展和  
应用必将成为潮流，应该  
了解并参与进来



## • 1. 就业



$16k \times 16$

## • 2. 读研究生（国内，硕士为主） • 方向

### • 考外校 or 留本校

- 浙江大学、南京大学 ...
- 个人成绩、考研成绩等

### • 博士：

- 硕士毕业后，考博士，3年+3年
- 直博 or 硕博连读，5年
- 一般学校上限6年
- 奖学金 4万-10万/年

### • 工程：

- 做项目，开发前端、软件、硬件系统等

### • 科研：

- 阅读论文
- 提出新算法
- 实验验证
- 撰写论文



## • 3. 出国

### • 学校

- 参考国际大学排名
- 杭电-悉尼科技大学（2+2）计划

### • 硕士

- 英国系列1年；美国等2年
- 学习课程为主

### • 博士

- 3-5年，导师决定

## • 雅思、托福、GRE成绩

## • 课程成绩GPA、科研实践经历

## • 费用来源

### • 国家建设高水平大学公派研究生项目 [CSC.EDU.CN](http://CSC.EDU.CN)

- 自己申请学校（12月份之前）
- 国家给予资助（3月份左右）
- 按照最低生活标准（足够用）
- 毕业后须回国服务两年

### • 申请学校奖学金

- 半奖：免学费 + 教学助理/科研助理
- 全奖：学费 + 生活费

### • 自费



## • 4. 创业

- 资本 or 核心技术
- 视野

### 课 程

coursera



信息技术与计算机

**AI科技评论**  
ID:aitectalk

简介  
雷锋网旗下人工智能垂直媒体，报道AI顶会前沿成果，关注学界业界大牛与大公司的AI实验室动态。



识别二维码，了解公众号

信息技术与计算机

**量子位**  
ID:QbitAI

简介  
追踪人工智能新趋势，报道科技行业新突破。



识别二维码，了解公众号

信息技术与计算机

**机器之心**  
ID:almosthuman2014

简介  
专业的人工智能媒体和产业服务平台。



识别二维码，了解公众号

信息技术与计算机

**机器人大讲堂**  
ID:RoboSpeak

简介  
集前沿技术、产业资讯、创业服务、投融资于一体的机器人垂直领域服务平台。



识别二维码，了解公众号

信息技术与计算机

**新智元**  
ID:AI\_era

简介  
智能+中国主平台。关注人工智能、机器人前沿，及人机融合、人工智能和机器人革命对社会的影响。



识别二维码，了解公众号

信息技术与计算机

**大数据文摘**  
ID:BigDataDigest

简介  
普及数据思维，传播数据文化。



识别二维码，了解公众号

信息技术与计算机

**集智俱乐部**  
ID:swarma\_org

简介  
关注复杂性科学与人工智能的前沿进展、经典书籍与最新文献，发布集智俱乐部、集智学园各类讲座、课程等活动信息。



识别二维码，了解公众号

信息技术与计算机

**PaperWeekly**  
ID:paperweekly

简介  
一个推荐、解读、讨论以及报道人工智能前沿论文成果的学术平台，致力于让国内外优秀科研工作得到更为广泛的传播和认可。

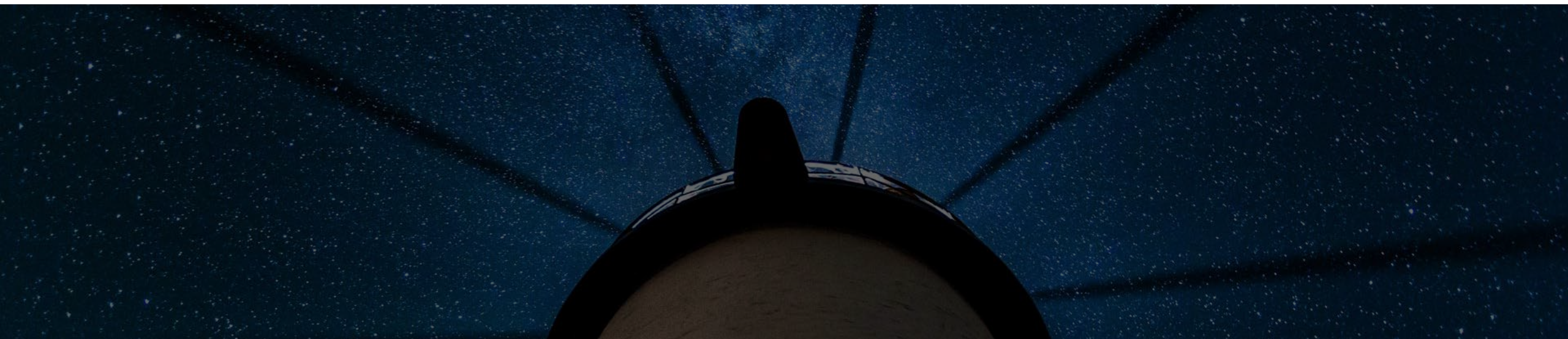


识别二维码，了解公众号

# 03 课程学习

STUDYING

---



## 学分结构与课程体系

### • 通识类：

- 思政类、英语类、人文艺术经管类
- 信息类科学导引、计算科学导引

### • 数理基础：

- 高等数学、线性代数、概率论与数理统计、大学物理

### • 学科基础：

- 离散数学、数据结构
- 程序设计基础（C）、面向对象程序设计（C++ /Java）
- 电路与电子学、数字电路设计

### • 专业核心：

- 计算机组成原理、操作系统、计算机网络、编译原理、软件工程
- 专业限选：计算机工程方向、计算机应用方向、计算机科学方向

## 实践环节

### • 基础：

- 电子线路实习、程序设计课程设计、数字电路课程设计

### • 核心：

- 计算机组成原理课程设计、数据结构课程设计、操作系统课程设计、计算机网络实验

### • 专业：

- 创新实践1/2/3/综合
- 毕业设计

### • 选修：

- 毕业实习、软件开发工程实践（二选一）



# 考试和成绩不是最重要的

但是

- 奖学金
  - 学校、社会、国家
- 选择专业方向
  - 成绩好，会有优先权
- 找工作、读研究生、出国留学
  - 反映态度
  - 基础知识扎实



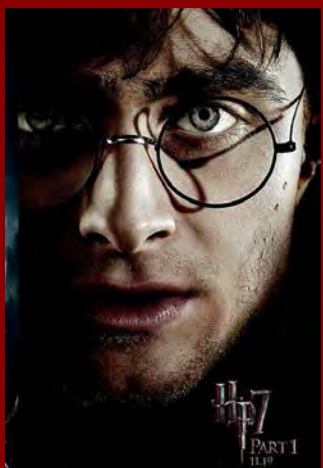
# 教材和老师不一定是对的



- 主动学习
- 好的学习方法/习惯



## Learning How to Learn



被拽进角斗场去面对一场殊死搏斗和自己昂首走进去是有巨大不同的。

——哈利·波特

J. K. Rowling, Harry Potter



coursera



网易公开课

B站!

- **编程：**精通至少两种语言

- 数据结构，算法，C，C++，Java，Python，R，Go等

- **人工智能：**

- 机器学习(深度学习)，数据挖掘，图像处理，自然语言处理
- 课程：Stanford CS231n, CS224d, 机器学习；机器学习基石（台大）

- **大数据：**

- 数据库，NoSQL，MySQL
- 云计算，并行计算（GPU），Spark，Scala，Docker

- **辅助：**

- Git（版本控制、制作网页），LINUX，英语



github  
SOCIAL CODING

## • ACM/ICPC竞赛

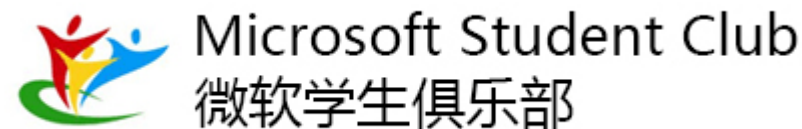
### • 系统、专业地训练编程、算法相关能力

- 刘春英老师
- 从大一进行选拔
- 每年10-12月国内分赛区比赛
  - 基本每个队都有机会（拿过几次金奖）
- 次年5月全球总决赛
  - 杭电去年有进入Fellow赛

## • Google全球编程挑战赛

## • 百度之星程序设计大赛

## • 微软：编程之美挑战赛 2016年为3月份报名



## • 电子设计竞赛:

- 智能电动车等
- 可以跟电子、通信等学院合作
- 奇数年9月，偶数年选拔赛

## • 挑战杯、大创、服务外包 ...

## • 信息安全竞赛:

- 全国大学生信息安全竞赛
  - 每年举行一届，每届历时四个月，分初赛和决赛。
- 阿里巴巴等也会举办

## • 数学建模竞赛:



## • 编程、算法、数学、写作、英语

## • 全国大学生数学建模竞赛

- <http://www.mcm.edu.cn/>
- 本竞赛一般在每年9月中旬某个周末（周五8:00至下周一8:00，连续72小时）举行。

## • 美国大学生数学建模竞赛

- 每年的比赛时间一般定在二月初
- MCM/ICM Contest
- January 19 - 23, 2017





## • 人工智能竞赛

- IMAGENET大规模图像识别挑战赛 (ILSVRC)
- Kaggle: 数据挖掘、机器学习在线比赛
- COCO: 图像分割、描述, 关键点检测
- PaSC, MegaFace: 人脸识别、检索
- ActivityNet: 大规模活动识别挑战赛
- 阿里巴巴大数据竞赛
  - 天池大数据科研平台



## • 科研训练: 项目、论文、专利等

- 创新实践
- 自主联系, 走进实验室

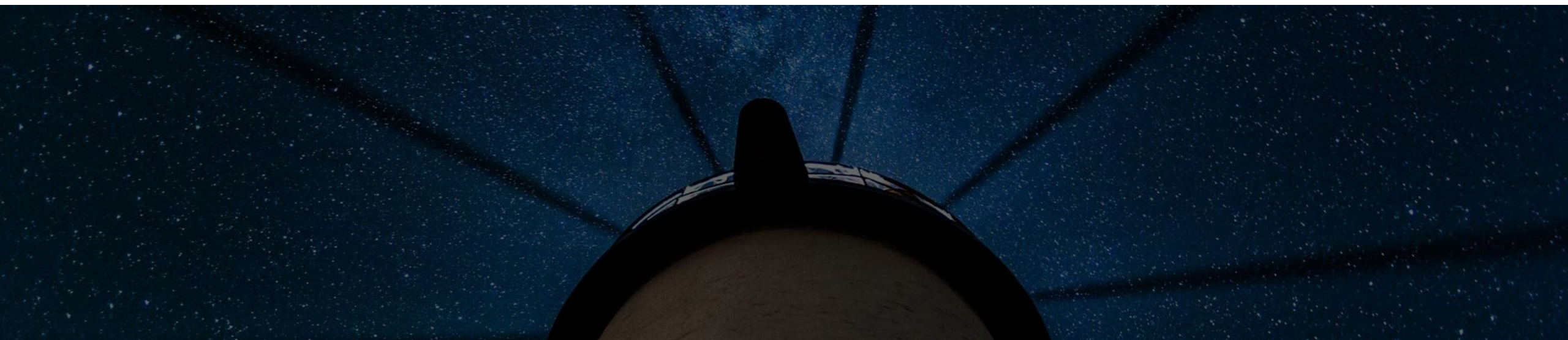


04

日常生活

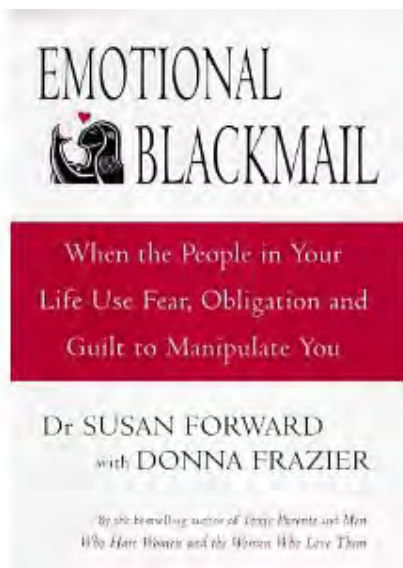
DAILY LIFE

---



# 大学四年是零成本试错的阶段

## 认识自我 接纳自我



《情感敲诈》



《费曼手札》



# 做一个好人

己所不欲，勿施于人

## • 安全

### • 电信诈骗

### • 裸条事件

### • 急救知识



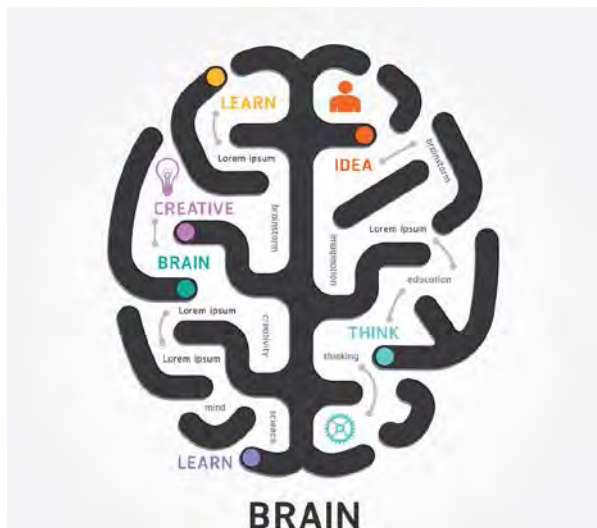
徐玉玉事件



## • 身心健康

### • 熬夜

- 对大脑构成**不可修复**的损伤
- 记忆力衰退
- 心脑血管疾病风险增大



### • 久坐

- 劳逸结合
- 番茄土豆工作法





## • 身心健康

- 孤独、迷茫、自卑
- 抑郁、焦虑 ...
- 自杀
- 了解心理疾病
- 求助于专业医生
- 多运动



网易公开课



亚伦·斯沃茨

Aaron Swartz

互联网之子

14岁，参与搭建了RSS1.0格式

17岁，进入斯坦福大学，开始创立Reddit

# 游戏

沉湎于虚幻的梦想,而忘记现实的生活,是毫无益处的.

——阿不思·邓布利多

# • 性

## • 爱情观

## • 性知识

## • LGBT人群

## • 艾滋病







Dark and difficult times lie ahead. Soon we must all face the **choice** between **what is right** and **what is easy**.

——阿不思·邓布利多

J. K. Rowling, Harry Potter and the Goblet of Fire: The Movie