

疯狂的实验

天津医科大学
生物医学工程与技术学院

2017-2018 学年下学期（春）
公共选修课

不迟到早退、不缺勤走神

约束不明，申令不熟，将之罪也；既已明而不如法者，吏士之罪也。

- 只有正式上课前的请假有效
- 提前 5 分钟到教室，严禁迟到
- 上课期间手机关机或调成震动
- 上课期间离开教室先举手示意
- 课上有疑问的话先举手后提问
- 上课期间严禁交头接耳，大声喧哗



不迟到早退、不缺勤走神

约束不明，申令不熟，将之罪也；既已明而不如法者，吏士之罪也。

- 只有正式上课前的请假有效
- 提前 5 分钟到教室，严禁迟到
- 上课期间手机关机或调成震动
- 上课期间离开教室先举手示意
- 课上有疑问的话先举手后提问
- 上课期间严禁交头接耳，大声喧哗



自我介绍

姓 名 伊现富 (Yi Xianfu)

本 科 山东大学

硕 博 中国科学院

工作邮箱 yixfbio@gmail.com

生活邮箱 yixf1986@gmail.com

手 机 15620610763

个人博客 <http://yixf.name>

网络昵称 yixf, Yixf





为“疯狂”点赞 为科学“正名”

正史书王迹，稗官言秘闻。
万般皆杳杳，唯有醉中真。



科学 (science)

科学 (science) 的基本特征是其方法论：对世界的认识源于观测或实验的信息（或者数据），总结信息时会形成模型（亦称假说或理论），模型会指导进一步的探索，直到遇到这些模型无法解释的现象，这就导致对这些模型的更新和替代。这就是科学的方法。只有用科学的方法进行的探索才能称为科学。



四大

人生四大喜事

人生四大悲事

久旱逢甘霖 —— 只一滴

他乡遇故知 —— 是债主

洞房花烛夜 —— 在隔壁

金榜题名时 —— 在梦里

人生四大喜事

久旱逢甘雨，他乡遇故知。洞房花烛夜，金榜题名时。

世界四大不可抗力

猫咪总能四脚着地，面包涂着果酱的那面总是先落地，旁边的队伍总是比你的快，蚊子不会被洗澡水砸死。



四大

人生四大喜事

人生四大悲事

久旱逢甘霖 —— 只一滴

他乡遇故知 —— 是债主

洞房花烛夜 —— 在隔壁

金榜题名时 —— 在梦里

人生四大喜事

久旱逢甘雨，他乡遇故知。洞房花烛夜，金榜题名时。

世界四大不可抗力

猫咪总能四脚着地，面包涂着果酱的那面总是先落地，旁边的队伍总是比你的快，蚊子不会被洗澡水砸死。



胡立德研究成果

- 【2003 年 8 月 Nature 封面】很多昆虫在水面行走主要是依靠在水表面产生波纹的表面张力
- 【2005 年 9 月 Nature 封面】昆虫“坐电梯”爬上岸
- 【PNAS（美国国家科学院院刊），2015 年菠萝科学奖】蚊子因体重较轻而在雨滴的碰撞中得以生存
- 【PNAS（美国国家科学院院刊），2015 年搞笑诺贝尔奖】排尿定律：所有哺乳动物排空膀胱所用的时间是一致的，大约是 21 秒
- 无论什么哺乳动物，平均的睫毛长度都恰是眼长的 $1/3$ ，这恰好是保持角膜滋润并避开灰尘的最理想的长度
- 火蚁在水中会形成筏子，相当于是一种能自修复材料
- 火蚁可以像液体一样流动



资助金额/万	研究名称
1300	猴子和黑猩猩喜欢什么类型的音乐？
500	喝醉的鸟唱歌的时候是不是也会大舌头？
390	什么会让金鱼觉得很有 X 吸引力？
350	为什么耶稣的脸会出现在烤面包上？
290	谁会是美国下一任超模？
260	政治上的自由主义是后天选择还是基因决定的？
190	你能跑得过恐龙吗？
110	拉拉队员组成拉拉队之后，会不会比她们一个人时看起来更漂亮？
100	被被蜜蜂叮了以后，哪儿最疼？
100	为什么打哈欠会传染？



科研立项（续）

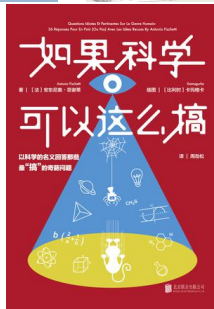
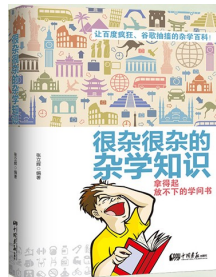
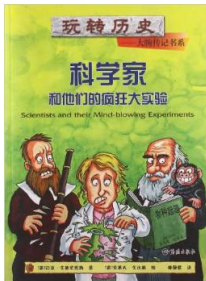
资助金额/万	研究名称
85.5	吃虫子的时候，民主党人会感到更恶心，还是共和党人？
75.3	松鼠的毛比较多，还是雄蜂的毛比较多？
17.2	为什么端着咖啡走路会让咖啡洒出来？
56	大学生最喜欢在短信里用什么表情？
51.1	脸书是不是令人成瘾？
39	湿漉漉的狗要甩多少次才能把自己甩干？
34	黑猩猩游戏是不是打得比人好？
33.1	像赛马那样尿尿，需要多长时间？
24.3	可卡因是否能让蜜蜂跳舞？
5	民主党人和共和党人相貌是否不同？



参考教材









https://github.com/Yixf-Education/course_Crazy_Experiment



前 8 周，每周五，晚上两节（18:00-20:00），西楼 402

授课内容

- 物理学、化学、心理学、生物学、医学、……
- 谈天说地，评古论今



考核方式

考勤

- 不点名，但随机提问
- 缺勤 0 次——优秀（及以下）
- 缺勤 1 次——良好（及以下）
- 缺勤 2 次——及格（及以下）
- 缺勤 3 次——不及格

报告

- 内容：自己关于某个（疯狂）实验的简单设想
- 要求：电子版，~500 字（一页纸），含灵感来源、实验目的、基本方案等；抄袭——不及格
- 提交：yixfbio@gmail.com，课程名-学号-姓名-共享/保密.doc
- 示例：在 Word 里面撰写 → 重命名为“疯狂的实验-201600-张三-共享.doc” → 发送邮件 → 等待回复

考核方式

考勤

- 不点名，但随机提问
- 缺勤 0 次——优秀（及以下）
- 缺勤 1 次——良好（及以下）
- 缺勤 2 次——及格（及以下）
- 缺勤 3 次——不及格

报告

- 内容：自己关于某个（疯狂）实验的简单设想
- 要求：电子版，~500 字（一页纸），含灵感来源、实验目的、基本方案等；抄袭——不及格
- 提交：yixfbio@gmail.com，课程名-学号-姓名-共享/保密.doc
- 示例：在 Word 里面撰写 → 重命名为“疯狂的实验-201600-张三-共享.doc” → 发送邮件 → 等待回复



TEX

LATEX

X_YTEX

Beamer

