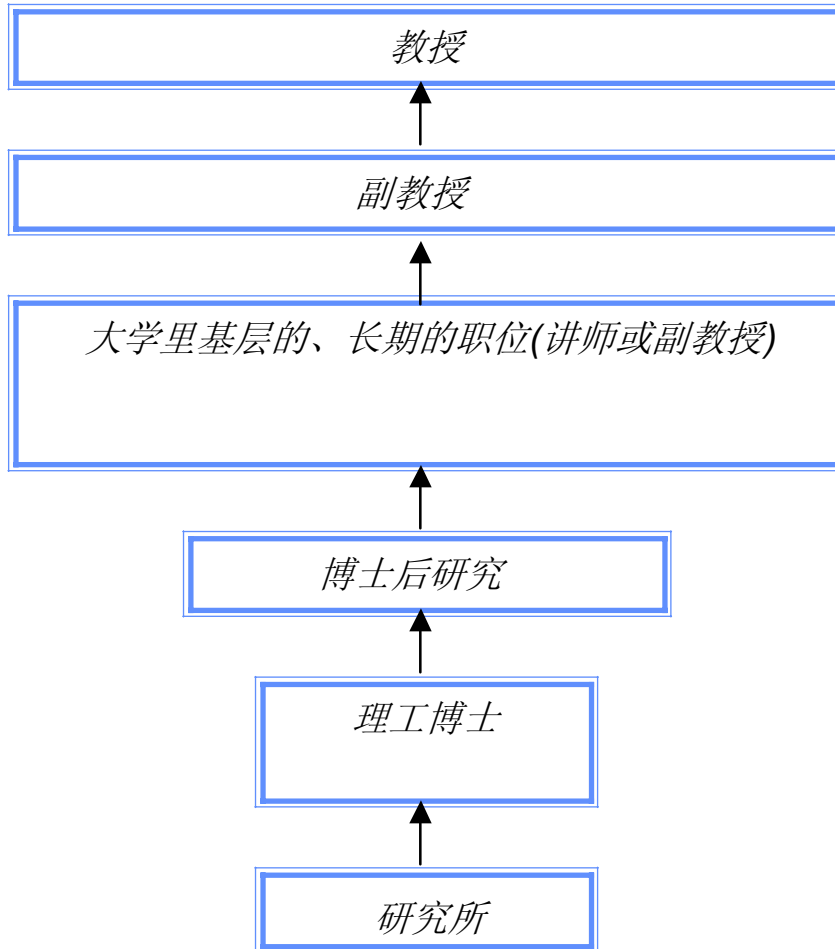


走理工生涯的途徑

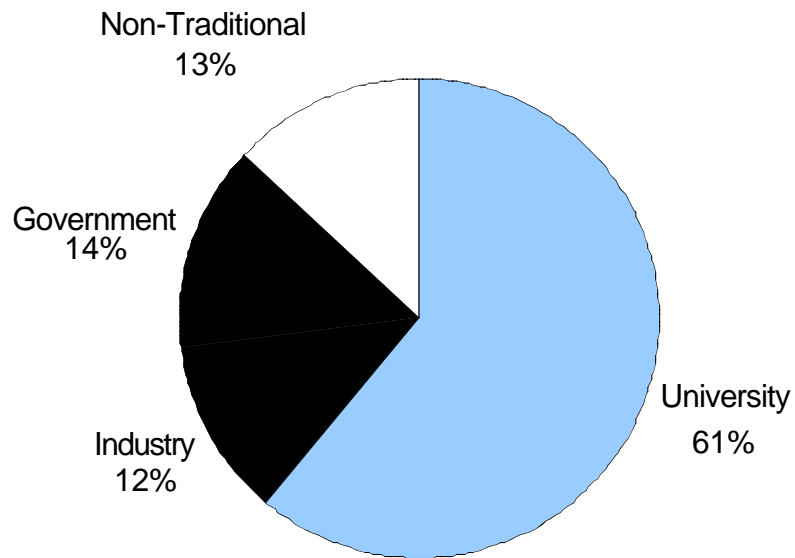
大学途径



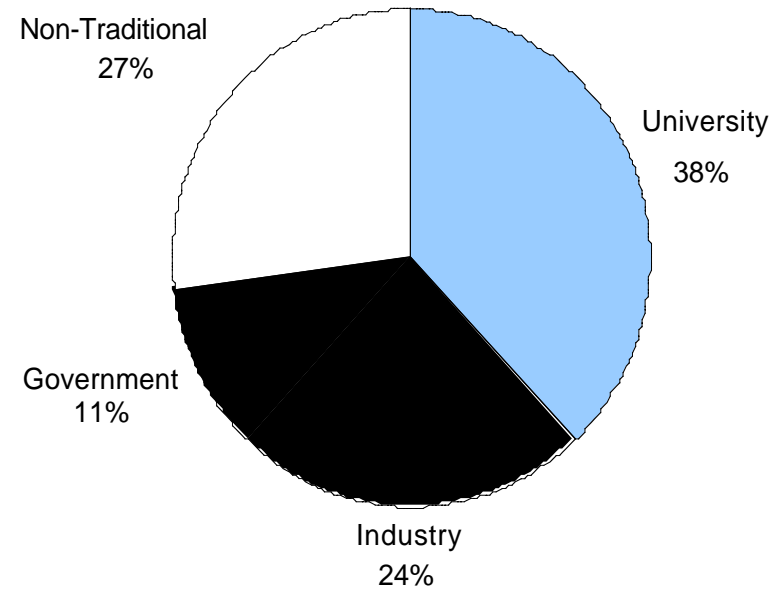
你认为有几个生命科学的博士，最后能在大学里担任长期全职的职位？

不断在改变的趋势

毕业十年后，生命科学博士的就业状况



1973-74
(PhD awarded 1963-64)



1995-96
(PhD awarded 1985-86)

有学位的人数的增长

美国理工博士学位给予的数目

年	数量
1967	13,109
1977	18,008
1997	28,847

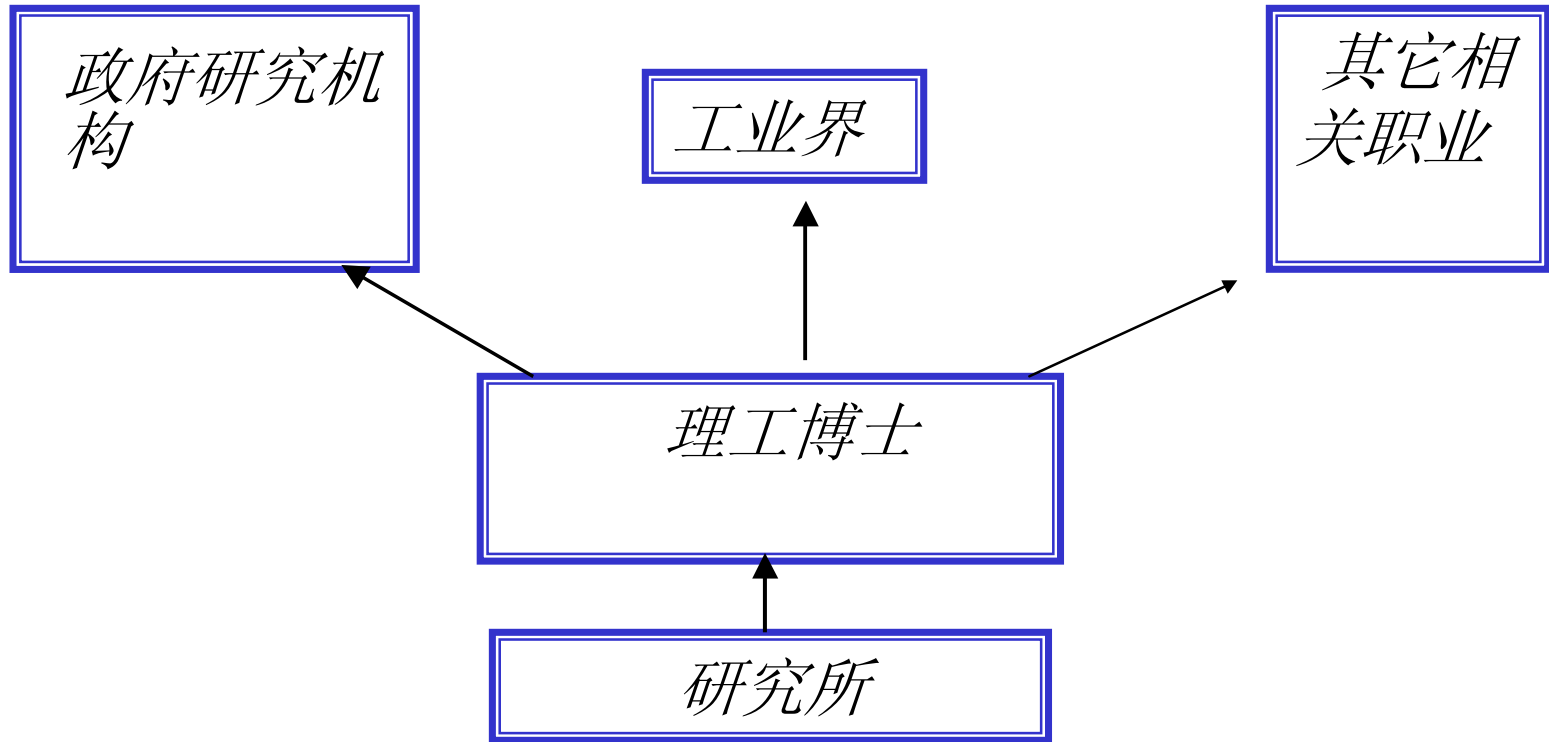
- 在 1967 和 1997 之间，数目增加一倍以上
- 学位的人数增加而就业机会并没有跟着增加 — 尤其是做为独立研究者的机会

资料来源：美国国家科学基金会
National Science Foundation (NSF)

某些就业趋势不断在改变的原因

- 联邦研究经费的增加追不上博士学位人数的成长
- 对医学中心研究的支持在衰减，一部分的原因归咎于管理式医疗（**managed care**）
- 其它相关职业竞争激烈，而某些市场甚至有紧缩的趋势

非大学途径



相关职业

- 有生命科学博士学位者的 " 传统 " 职业（根据美国国家科学院National Academy的定义）

学术界、工业界、政府机构

- 其它出路（可能需要拿第二个学位）

商业、法律、顾问、公共行政、新闻业等

非线性的途径

- 相关出路

- 半职

- 离职一段时间/再重回职场

- 在不同的工作职位之间做

横向的移动

生涯规划

决定：

- 你想要有什么样的成就？
- 你想要在那里工作？
- 在你的工作之外，你是否有其它重大的责任，或是特殊情况？

你想要有什么样的成就？

你希望成就于：

- 研究
- 教学
- 行政
- 服务事业及其它专业活动

研究上的考虑

- 研究题目的范围
 - 基础科学
 - 临床实验
 - 产品研发
- 多学科领域(multi-disciplinary)研究
- 合作研究
- 是否有持续研究进修的机会

教学上的考虑

- 授课
- 兼课
- 指导学生
- 人事训练
- 没有授课的责任

管理与行政

- 和多人一起工作/小组成员
- 管理工作小组
- 领导才能
 - 主持研究计划
 - 占企业界的领导地位
 - 学术部门的行政工作

提供对科学界的服务

- 专业学会
- 审议提案的小组
- 期刊的编辑委员会
- 计划委员会
- 政策委员会
- 期刊的审议
- 教育委员会
- 传播科学的信息（为一般人而写的文章，发表并参与演讲）

你想要在那里工作

- 大学
- 四年制学院
- 与医院建教合作的实验室
- 研究机构
- 工业界的研究部门
- 政府的研究部门
- 其它工作地点

其它的责任

除了研究之外，你还有什么其它的责任？

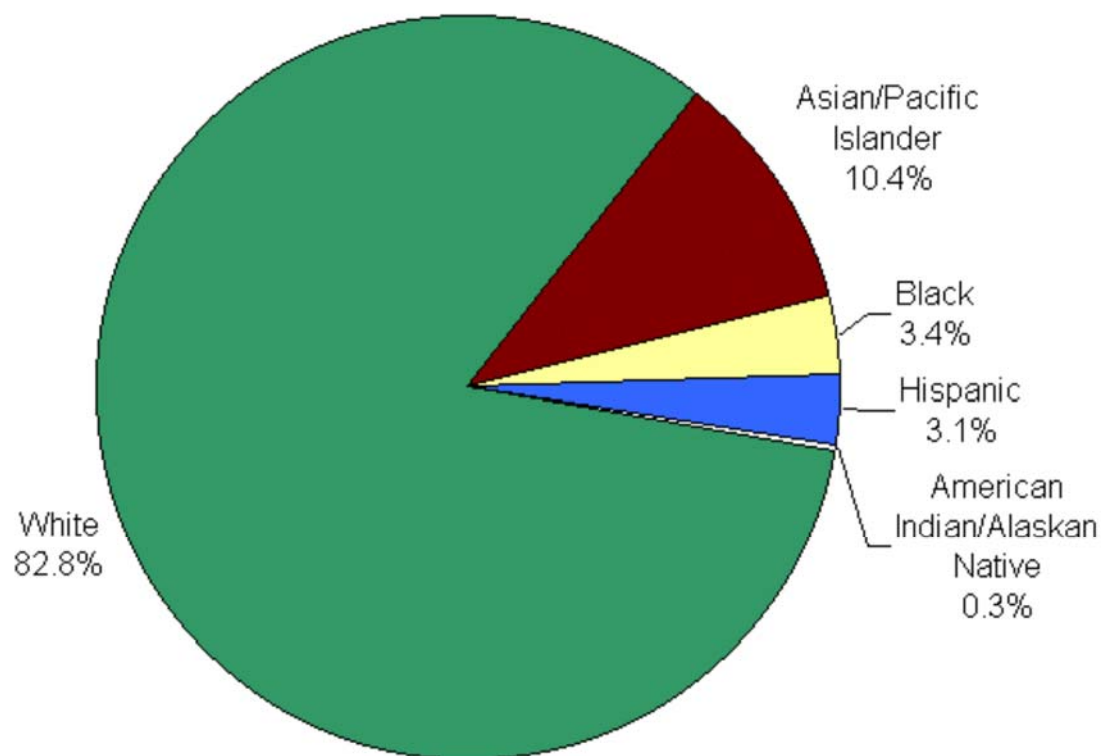
- 学术上的研发，相对于，创始企业
- 研究，相对于，临床的任务
- 工作，相对于，家庭/个人的承诺

必须找出平衡点

特殊考虑

- 弱势少数民族
- 残障人士
- 从事科学的女性
- 双重生涯

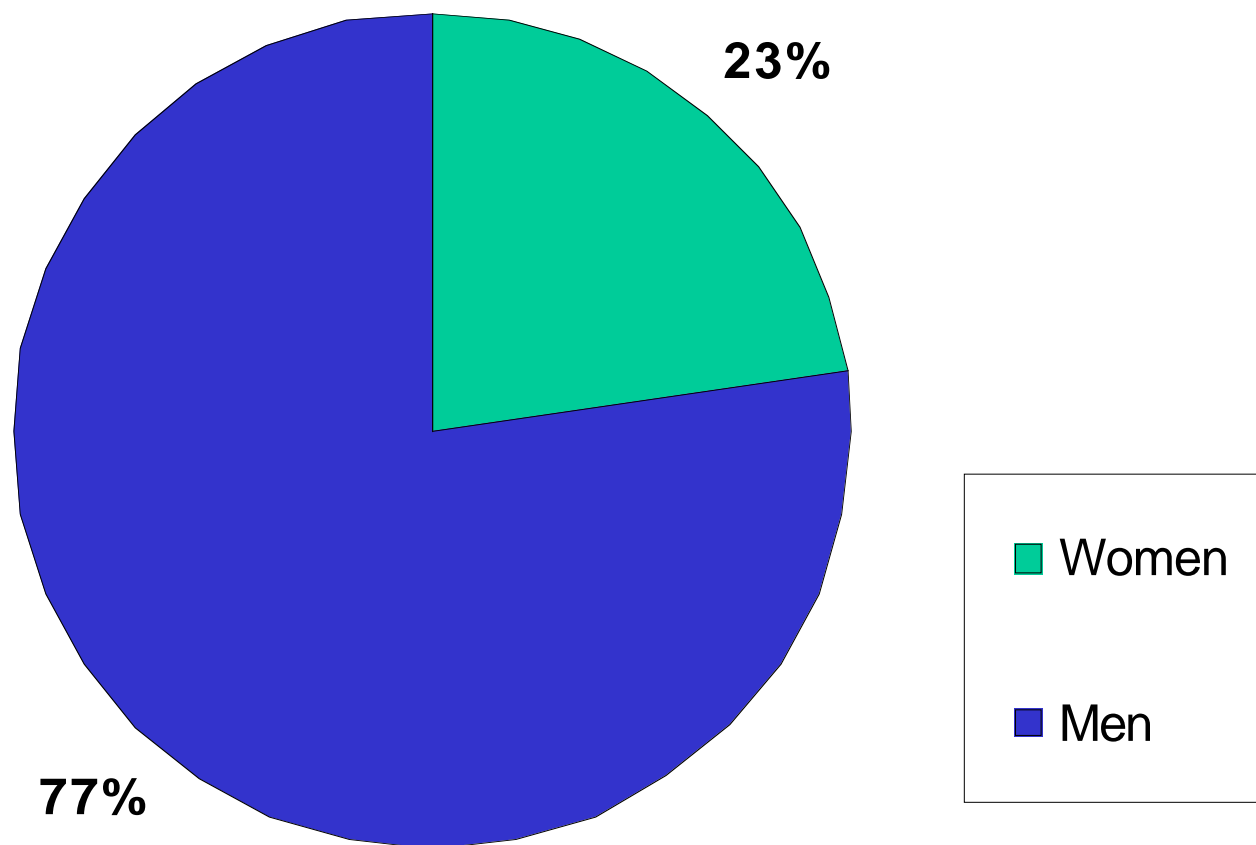
不同人种/种族的理工科毕业生在美国工作总人数所占的比例：1997



资料来源：理工科中的女性、少数民族、与残障人士—2000

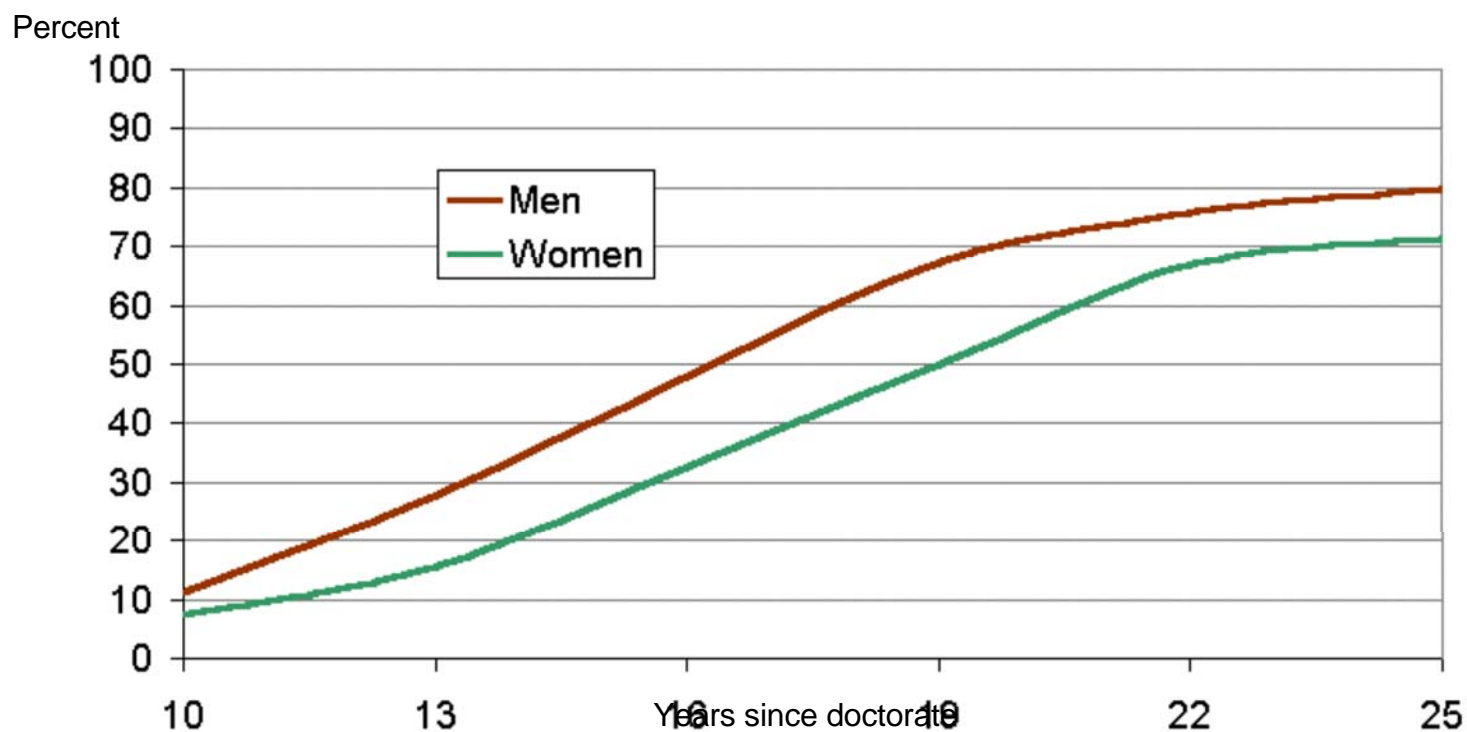


不同性别的理工科毕业生在职的比例：1997



资料来源：美国国家科学基金会 National Science Foundation (NSF)

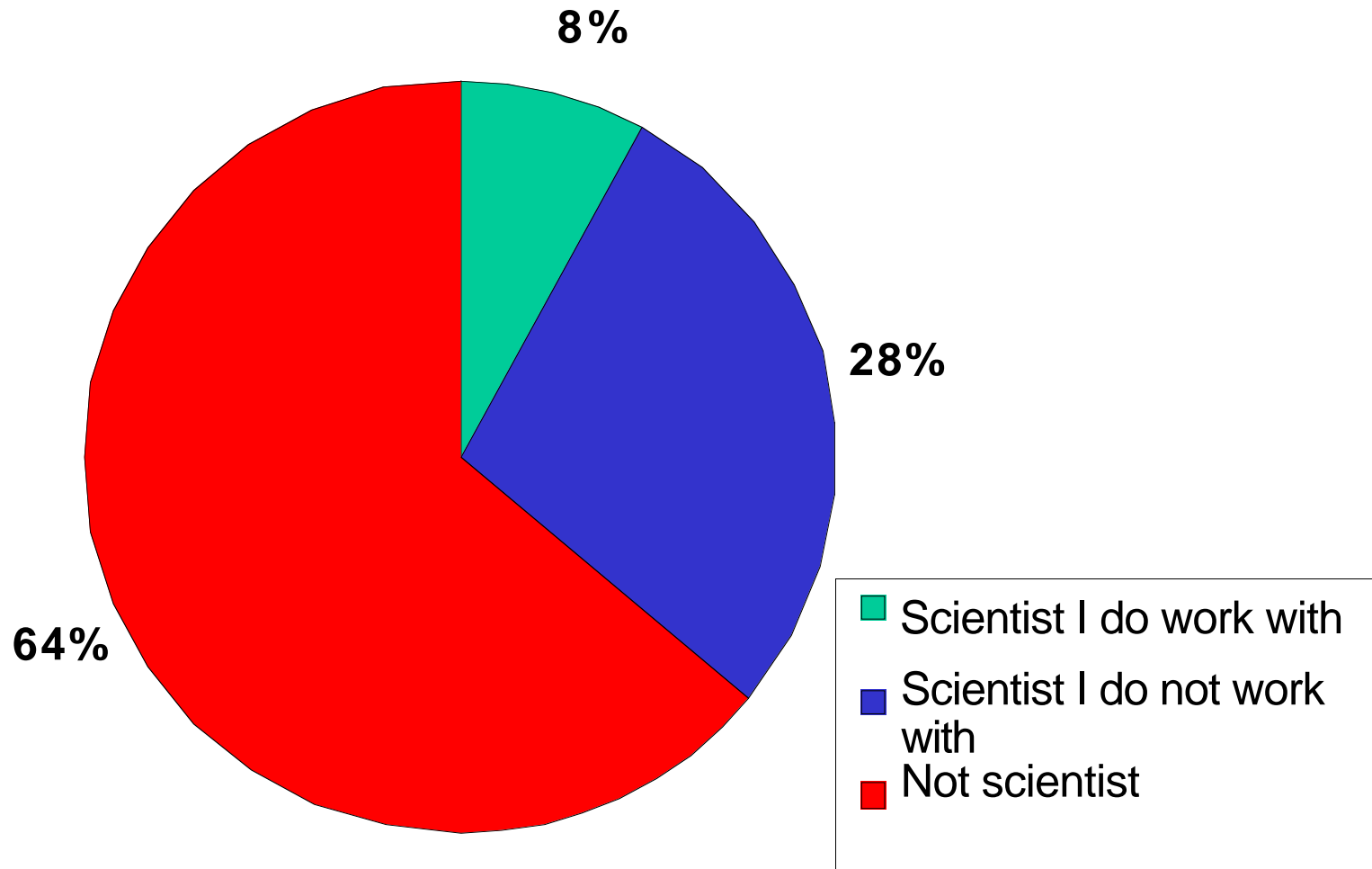
依性别与博士班毕业的年数，理工博士在四年制学院或大学中担任全职教授的百分比；



资料来源：理工科中的女性、少数民族、与残障人士—2000



双重生涯



资料来源：科学人（Scientist）2003年四月的问卷

结论 (Summary)

- 发展生涯规划
 - 你想要有什么样的成就
 - 你想要在那里工作
 - 对考虑与责任要抱着开放的心态
- 了解你领域内的生涯信息
- 你的研究所教育与博士后的训练须配合你的生涯规划
- 随时准备面对阻碍和改道
- 接受改变、抱着开放的心态

参考数据

- 科学杂志（Science Magazine）的生涯发展中心（Career Development Center）
<http://nextwavesciencemagorg/cdc/>
- <<理工科的生涯>>
<http://wwwnapedu/readingroom/books/careers/>
- 美国国家科学基金会National Science Foundation (NSF)理工科中的女性、少数民族、与残障人士—2000 Arlington, VA (NSF 00-327)
<http://wwwnsfgov/sbe/srs/nsf00327/starthtm>