



ISC 互联网安全大会



360 互联网安全中心

# 网络安全防御型人才培养的实践与思考

谭晓生

360集团首席安全官  
360网络安全学院校长

2018 ISC 互联网安全大会 中国·北京  
Internet Security Conference 2018 Beijing·China  
(原中国互联网安全大会)

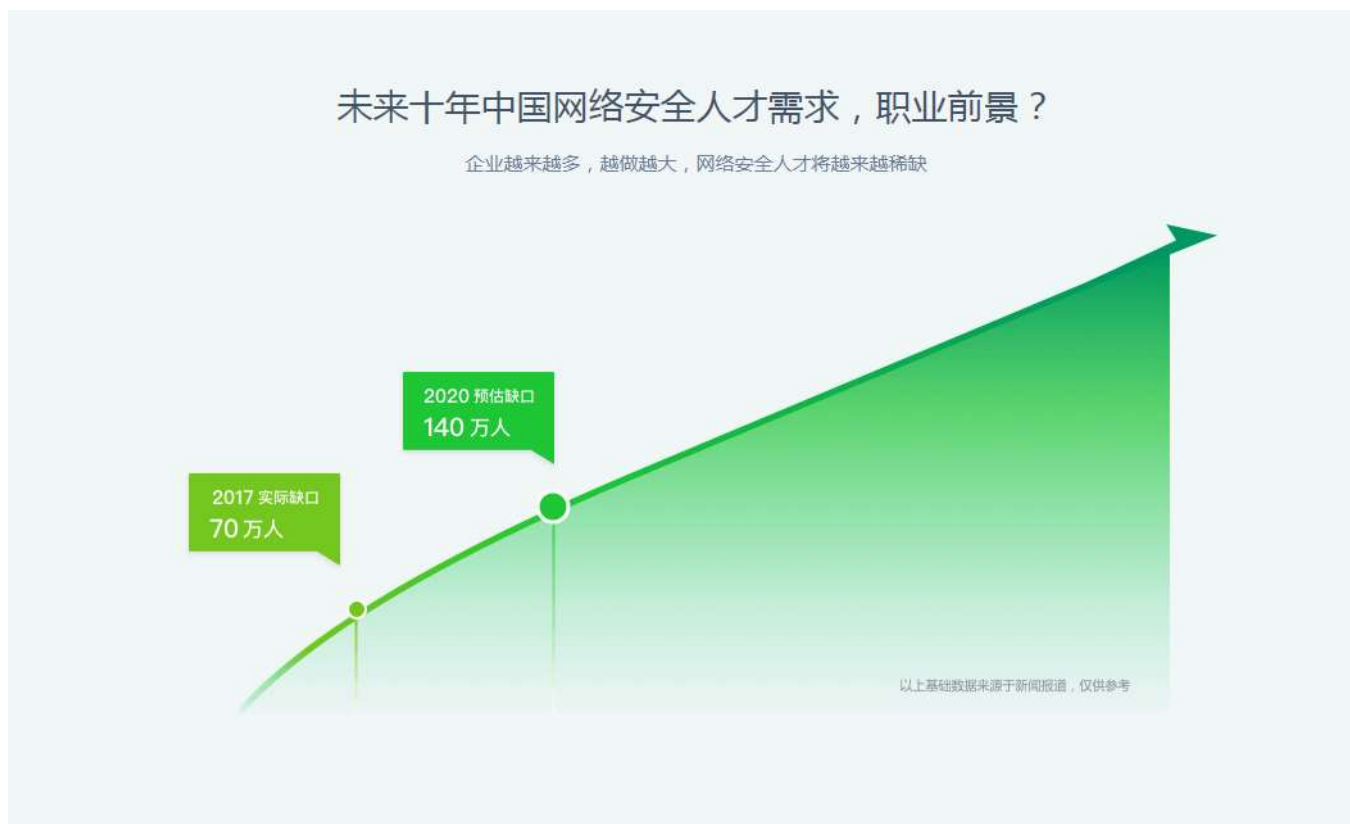
# 目录

现状  
探索  
困境  
实践

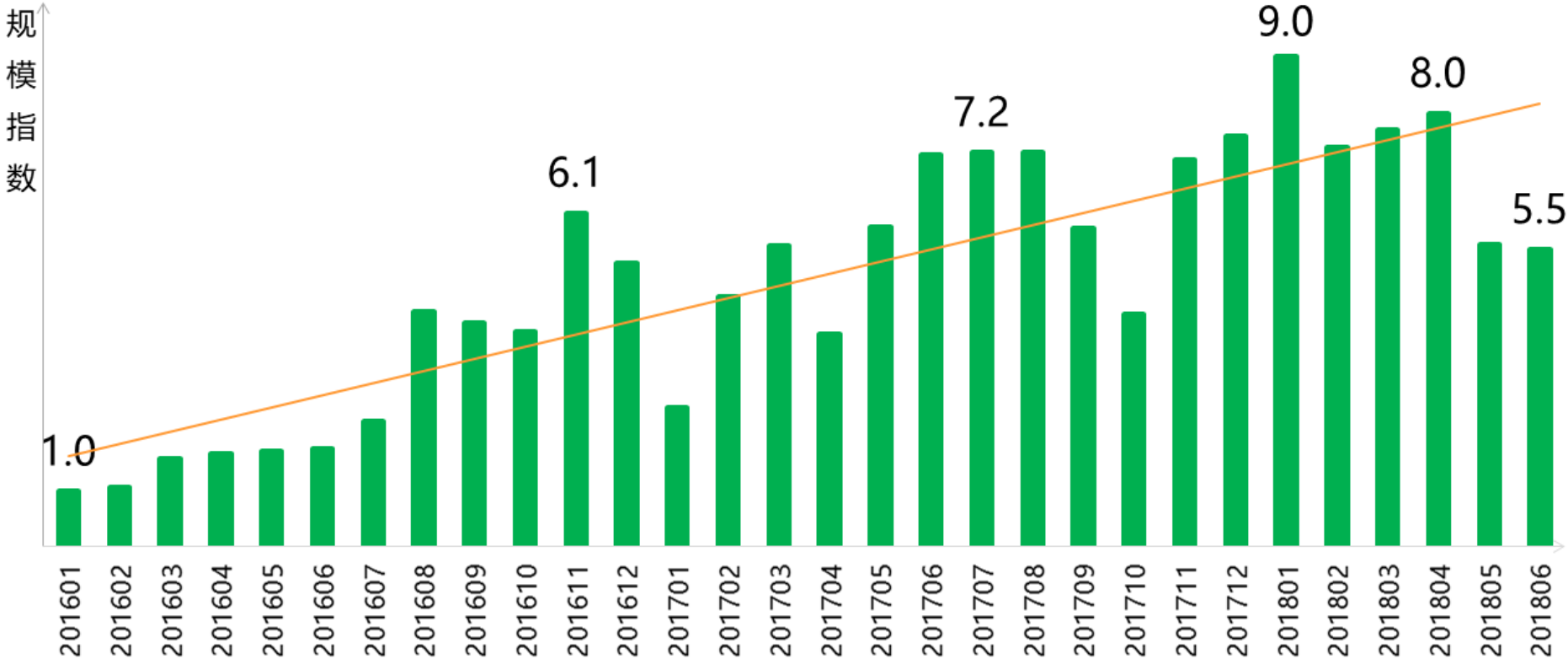
# 网络安全人才培养的现状

- 网络安全人才需求规模
- 网络安全人才需求指数
- 网络安全人才培养情况
- 网络安全人才能力需求
- 网络安全人才炙手可热

2017年网络安全人才的缺口已经达到**70万**以上，缺口高达95%，而这种势头仍将持续。预计到2020年，相关人才的需求会增长到**140万**，并且还会以每年1.5万人的速度递增。



## 网络安全人才需求规模指数每月变化情况 (2016.1-2018.6)



## 高等院校

3000多所

120所  
安全专业



每个院校每年培养  
约100人  
一年约培养1-2万人

供给  
3万



需求  
70万

## 社会机构

10-20家

多数都为  
证书培训



每年培养人数  
约1-2万人



## 研究型/进攻型人才

英雄莫问出处  
广开招贤之路  
重实际动手能力，轻学历  
高手在民间  
兴趣主导



## 防御型人才

强烈的责任心  
快速学习能力  
很强的动手能力  
就业主导

人才筛选—能力需求

- 网络安全人才变成国家、社会、企业的刚性需求
- 网络安全人才变成国防、战略储备必备资源
- 网络安全人才成为有组织犯罪的“武器”
- 网络安全人才成为恐怖组织的“武器”
- 网络安全人才成为“雇佣军”
- “众包”概念下的变相兼职



# 网络安全人才培养的探索

- 360网络安全学院
- 360人才培养计划
- 360人才培养服务体系
- 深度校企合作模式

- ## 学院愿景



## 打造网络安全人才的“黄埔军校”

# 360人才培养计划



目标：每年为行业培养人才10000人次，解决政企用人困境



短期集中培训模式  
以就业为导向  
快速人才培养模式



与院校合作  
以学历教育为基础专业  
课程引进为主  
培养扎实的人才



提供网络安全软硬件  
环境  
提供实验案例及内容  
服务



**360**  
**网络安全学院**

## 标准化课程体系

360网络安全学院课程，基于复合式教学模式设计，为学员提供在线学习、实战、测试、评价、问答等核心功能，辅助线下专业讲师的面对面授课及辅导，强化课程的专业性、实用性与系统性。

## 网络安全认证

360网络安全认证是面向安全人才领域的职业技能评定证书，我们致力于将360认证体系打造成国家网络安全人才的评定标准，成为行业人才准入机制下的评判指标。

## 推荐就业

360网络安全学院，会为获得360安全认证证书的学员按照等级标准推荐相应岗位。360及合作企业优先内聘部分优秀网络安全人才，并联合名企开展定向人才输出，优秀毕业生经面试后可进入相关企业工作。

# 深度的校企合作模式

- 积极响应教育部《产学研协同育人》
- 共建学院/专业、共建实验室
- 辅助高校师资人才梯队培养
- 开放企业实战项目
- 一线安全技术专家直接授课，学生以练代学

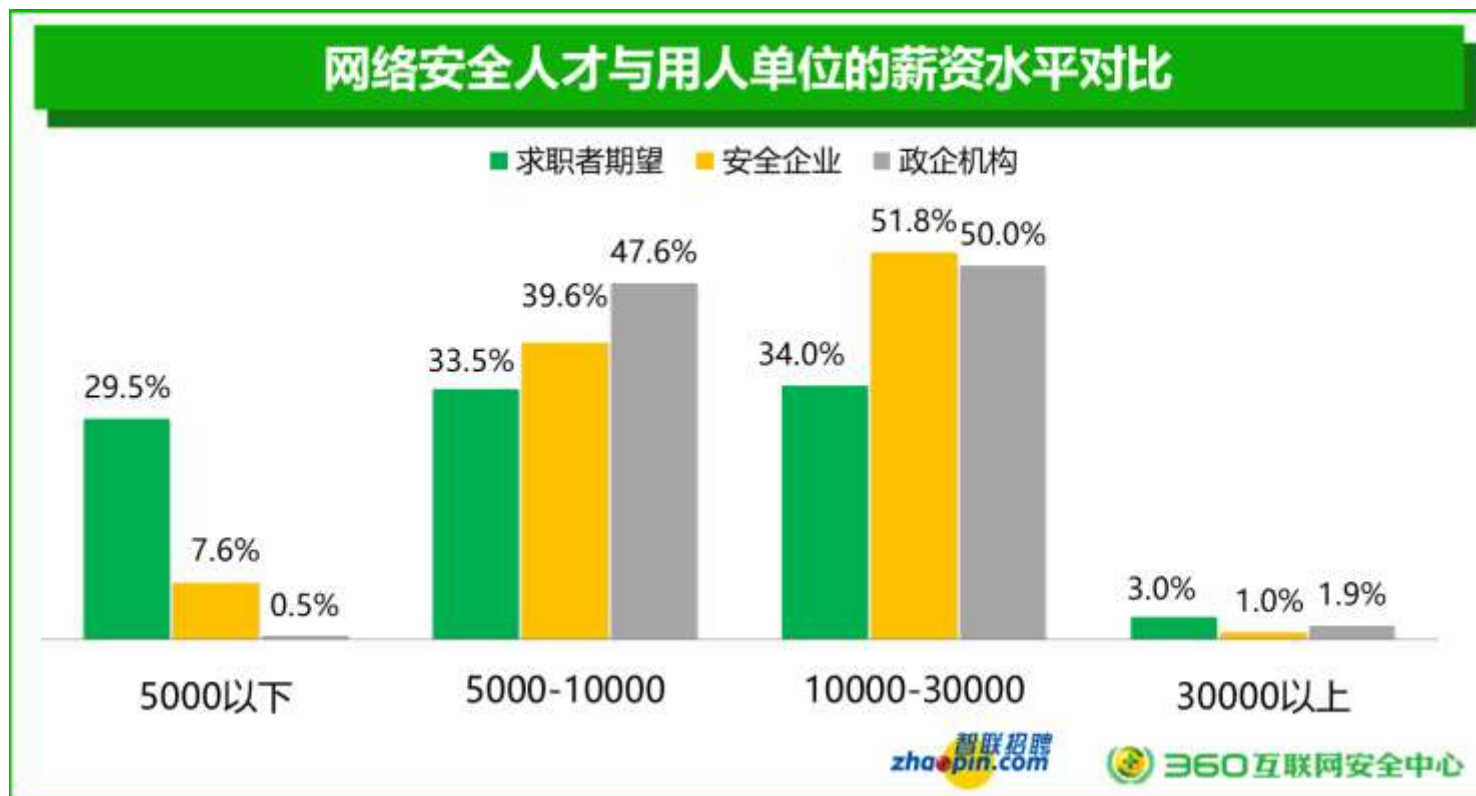


# 网络安全人才培养的困境

- 行业认知度普遍较低
- 人才匮乏-讲师匮乏
- 学习成本高-过程易枯燥
- 缺乏实训实战环境

# 行业认知度普遍较低

- 工作职责认知度低
- 薪酬水平认知度低
- 就业前景认知度低
- 行业发展认知度低





## ● 选人

高校信息安全专业中有多少人志愿从事信息安全相关工作？

毕业生有多少人符合用人单位要求？

探索成熟的人才选拔模式。

## ● 育人

高校网络安全教师的职业发展空间问题。

网络安全人才的培养效果评估问题。

安全企业如何深入参与人才培养的问题。

## ● 留人

面对银弹如何留人。

## ● 技术人才缺少，能转型讲师的更少



- 学习成本高

时间成本——没有完善的教学体系，碎片化学习

经济成本——优秀讲师稀缺，授课价格高昂

- 过程易枯燥

黎明前的黑暗——枯燥的练习过程

坚持、耐心、兴趣



# 缺乏实训实战环境



ISC 互联网安全大会



360 互联网安全中心

- 缺少实训环境
- 缺少实战案例



ZERO TRUST SECURITY

# 网络安全人才培养的实践

- 政策推动高校信息安全专业大力发展
- 就业培训解决企业困境
- 企业付费员工参训

# 政策推动高校信息安全专业大力发展

- 2017年开设信息安全专业大学 121所
- 2018年新增 40多所本科院校
- 高职类院校也大力发展相关专业

预计开设信息安全相关专业的院校已接近200所



- 专业精准的培养模式
- 批量培养防御型人才
- 定向输出岗位技能
- 建立人才圈子文化



- 对于在职岗位的技能提升
- 政企刚性需求明显
- 技术型人才的员工福利
- 2-8天定制化培训为主
- 与时俱进，不断提升





- 联合政府、高校、企业共同普及行业发展趋势
- 期望拥有技术的安全企业及拥有培训实力的职业教育机构参与人才培养
- 推动校企合作持续深度发展
- 推进建立专业的人才培养体系及细分的人才准入标准
- 创造大量正规的、开放的演练实训环境

心存高远 厚积薄发！



ISC 互联网安全大会



360 互联网安全中心

# 谢谢!

2018 ISC 互联网安全大会 中国·北京  
Internet Security Conference 2018 Beijing·China  
(原中国互联网安全大会)