



广州大学
GUANGZHOU UNIVERSITY

博学笃行 与时俱进



方班CTF战队建设与网安人才培养模式探索

鲁辉

广州大学方滨兴班



方班CTF战队建设

方班CTF战队建设-招募筛选



招募学生

01

在广大，共招募100多人，
涵盖两个学院，四个年级。

邀请导师

02

邀请企业导师入群进行指导，
开始定期发送学习任务以及
实验

黄埔培训平台
(方班预备班)

分配管理

03

化整为零，分为11个组，
组长管理各组学习，成立
导师任务群，讨论每期的
任务分配情况

优中选优

04

后期选取30名同学进行重点
培训，并挑选出11名同学，
参加北京寒假集训班进行提
高学习

方班CTF战队建设-培训提高



北京集训：2018年1月26日--2月6日

期末考试：1月10日结束，中间**14**天

联合合天：制定前置知识 实验清单

2018

广州大学寒假 CTF 培训-前置知识-实验清单

Web 安全基础:

1月11日:

实验:HTML 基础(合天网安实验室)

<http://www.hetianlab.com/expc.do?ec=ECID9d6c0ca797abec201704191134080001>

实验:Javascript 基础(合天网安实验室)

<http://www.hetianlab.com/expc.do?ec=ECID9d6c0ca797abec2017041815391500001>

1月12日

实验:web 简介(合天网安实验室)

<http://www.hetianlab.com/expc.do?ec=ECID9d6c0ca797abec2017032313583800001>

实验:web 通信基础(合天网安实验室)

<http://www.hetianlab.com/expc.do?ec=ECID9d6c0ca797abec2017031709350100001>

实验:HTTP 协议基础(合天网安实验室)

<http://www.hetianlab.com/expc.do?ec=ECID9d6c0ca797abec2017041814433700001>

实验:浏览器特性和安全策略(合天网安实验室)

<http://www.hetianlab.com/expc.do?ec=ECID9d6c0ca797abec2017032313591500001>

实验:SQL 语句简介(合天网安实验室)

http://www.hetianlab.com/expc.do?w=exp_ass&ec=ECID9d6c0ca797abec2017041909191700001

实验:web 安全 SQL 语句基本操作(合天网安实验室)

http://www.hetianlab.com/expc.do?w=exp_ass&ec=ECID9d6c0ca797abec2017041910201800001

1月13日

实验:常见 Web 服务端架构简介(合天网安实验室)

http://www.hetianlab.com/expc.do?w=exp_ass&ec=ECID9d6c0ca797abec2017041815530800001

2018年	<	1月	>	假期安排	返回今天	
一	二	三	四	五	六	日
休 1 元旦	2 十六	3 十七	4 十八	5 小寒	6 二十	7 廿一
8 廿二	9 廿三	10 廿四	11 廿五	12 廿六	13 廿七	14 廿八
15 廿九	16 三十	17 初一	18 初二	19 初三	20 大寒	21 初五
22 初六	23 初七	24 腊八节	25 初九	26 初十	27 十一	28 十二
29 十三	30 十四	31 十五	1 十六	2 湿地日	3 十八	4 立春

方班CTF战队建设-培训提高



1 筛选11位同学积极成立学习群

2 每天汇报学习情况和学习笔记

3 合天技术人员入群手把手指导

4 系统全面提升了学员基础能力

方班CTF战队建设-培训提高



北京集训：2018年1月26日--2月6日，共12天

授课老师：企业CTF专家等

特邀嘉宾：于旻（TK教主），袁仁广（袁哥）

课时分配：

	培训项目	天数
基础知识	web和misc	4
	reversing和pwn	4
	密码	1.5
工具利用	工具利用	0.5
	考核	1
学习方法	学生展示	0.5
	总结	0.5

方班CTF战队建设-培训提高



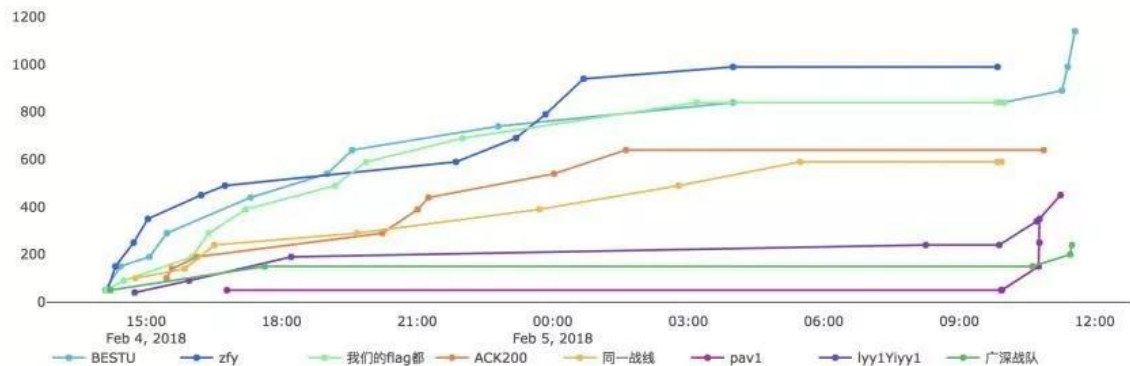
- 1月27日，方老师提出对培训方法内容进行总结完善，探索可以推广的培养新模式。
- 组织广大11名学生，每天对所学内容进行总结，并对讲课方式和效果进行积极反馈。
- 将反馈内容及时与授课老师交流，用于了解学生学习情况，并设计更好的授课方案。

方班CTF战队建设-培训提高



□ 5日11:30，内部比赛结束，广大战队最终获得第2名，解出14道题里面的11道。

丁牛网安实验室测试平台 Teams Scoreboard Challenges Admin Team Profile Logout



Place	Team	Score
1	BESTU	1140
2	zfy	990
3	我们的flag都	840
4	ACK200	640
5	同一战线	590
6	pav1	450
7	lyy1Yiyy1	240
8	广深战队	240

方班CTF战队建设-培训提高



□ 6日15点，召开近2个小时的总结讨论会。

- 让每位同学就自己培训期间的感悟以及比赛的分析进行发言；
- 通过这种方式对自我的学习进行深度总结，对内心产生反馈；
- 针对每位同学发言进行点评，从指导老师角度评价发现问题。
- 针对问题部署下一步学习计划，每个人需要补强的内容方向。

方班CTF战队建设-培训提高



1、**出题**：给学生布置设计ctf题目的任务，培养逆向思维！

2、**竞争**：分小组，竞争机制，比学赶帮超，齐头并进！

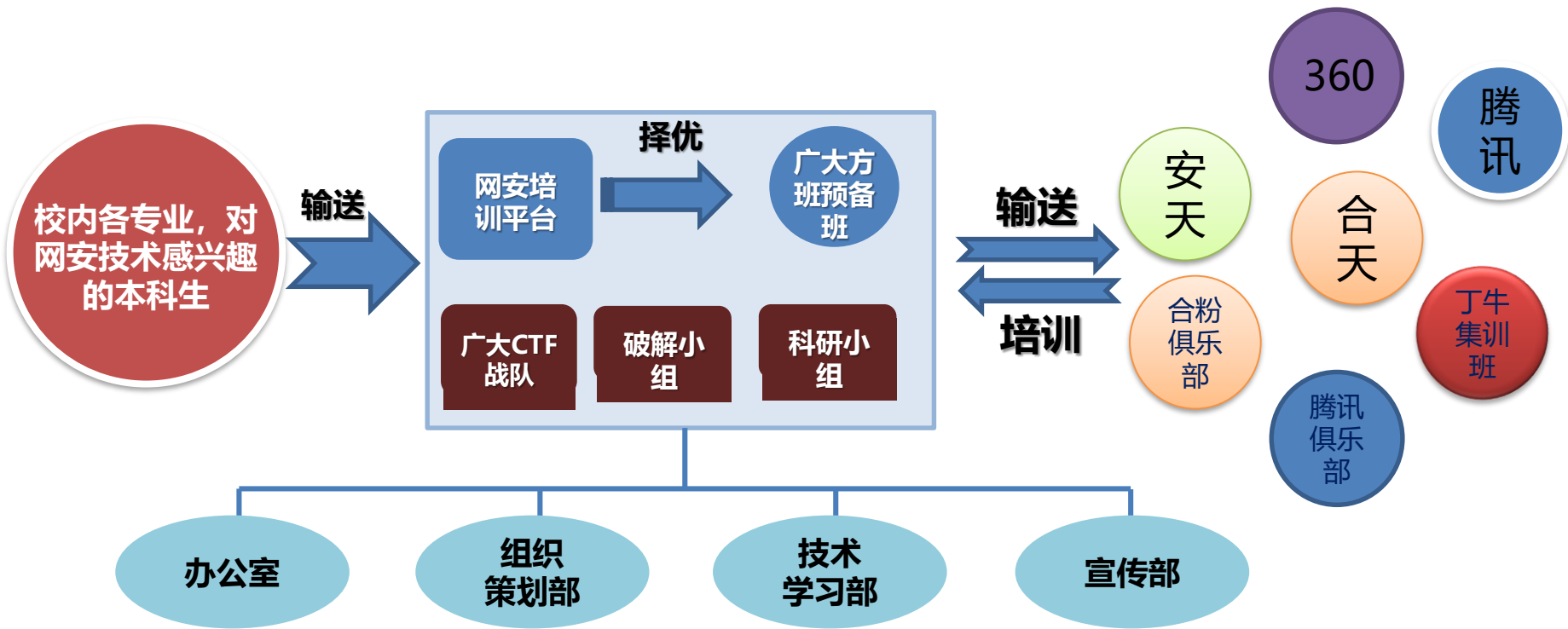
3、**层次**：利用资源，制定层次分明的培训方案，切实提升水平！

4、**讨论**：每天组织学习汇报，发现问题，反馈提高！

5、**关注**：比赛中不断给予激励，时刻关注进展，防止松懈！

6、**情怀**：关心队员生活，感觉到家庭温暖，团队文化！

方班CTF战队建设-模式总结



多校招募学生, 进入培训平台, 完善组织架构, 注重团队协作, 平日加强练习, 联合多家企业, 择优进行集训, 比赛科研并行, 全面提升能力, 输送优秀学员, 企业实习工作。

方班CTF战队建设-模式总结



• 阶段性成绩

- 1. pragon CTF , 2018, 2018-3-4, 线上解题 (Online Jeopardy) **92 / 606**
- 2. XCTF 分站赛N1CTF 2018, 2018-3-10, 线上解题 (Online Jeopardy) **85 / 517**
- 3. b00t2root CTF 2018, 2018-3-17, 线上解题 (Online Jeopardy) **9 / 134**
- 4. 第二届强网杯网络安全竞赛2018**优秀奖**, 2018-3-24, 线上解题 (Online Jeopardy) **160 / 2140**
- 5. 腾讯TCTF2018, 2018-3-31, 线上解题 (Online Jeopardy) 新人邀请赛: **28/115**, 国际赛:
106/699
- 6. 滴滴DDCTF2018, 2018-4-13, 个人赛线上解题 (Online Jeopardy) 单人最佳排名: **29 / 1601**,
被邀请到滴滴总部参观
- 7.广东省红帽杯比赛, **高校组优胜奖**
- 8.第11届全国大学生信息安全竞赛**全国三等奖+网安技术创新单项奖**
- 9. “天府杯” 国际网络安全大赛**季军**
- 10. “鹏城杯” 全国网安大赛决赛**19名**
- 11. 第12届全国大学生信息安全竞赛**全国二等奖**
- 12. 第五届中国 “互联网+” 大学生创新创业大赛**广东省总决赛**
- 13. 首届DataCon大数据安全分析比赛**冠军**
- 14. IJCAI-19阿里巴巴人工智能对抗算法竞赛无目标攻击任务**线上赛第一名**

方班CTF战队建设-模式总结





网安人才培养模式探索

“方班”：“方滨兴”研究生培养创新班

目标

立足素质教育并贯彻落实新工科教育

探索能力型实战型网安人才培养模式

融合网络空间安全相关行业平台资源

发挥国际专家院士团队科研教育能力

输出优秀网络安全教育新产品和人才



宗旨

学生为本 特长订制

目标导向 标准先行

夯实基础 注重实践

追踪前沿 迭代反馈

班训：举事为先、开拓进取、待人以诚

方班1234网安人才培养特色模式



1个研讨厅，2个集训营，3个新机制，4个新体系

1

方班研讨厅（院士亲自指导，学术报告式质询对抗研讨）

2

开学前夏令营（补短板，拉齐水平，网安专家线下实操授课）
强化班冬令营（促长项，强化个性，提升系统网安技能水平）

3

预科班新机制（录取后即开始学习，实操型平台训练）
后选导师机制（尊重学生的兴趣，充分明确学生方向）
方班认证机制（网安人才培养与标准化认证模式结合）

4

特色化招生体系（精细化，体系化，广覆盖，高质量）
定制化课程体系（重实践，重研讨，重展示，重纵深）
社会化培养体系（鹏城之江实验室，国家级平台支撑）
班级制管理体系（强化方班集体概念，与导师制结合）

- **以学生为中心，特长订制**
 - 传统的研究生教育，在学生入学甚至报考之际，**定导师、定培养计划、定课程、定方向**
 - 对学生：固定了学生的学习领域、科研与工程技术方向，甚至限定了他的科研与工程风格和特点
 - 对老师：不了解学生、不知道其专长和兴趣爱好情况下，就强行把学生和导师**“拉郎配”**；而当后期，学生或导师发现了不契合时，多数也是以**“任命”**的方式，期盼能尽快结束这**“痛苦的时期”**
 - 选的课程不好改、学生兴趣不好变

定制化课程体系



- 方班**课程体系**（层次分割、类型分解、多元化）
 - 各知识点随课程深入形成**纵向知识链**；同一层次知识点由不同课程水平结合，构建**横向知识网**



班级化管理体制



01  方班规章制度及月报 共计：16 篇

02  日常会议 共计：18 篇

03  学术研讨厅 共计：15 篇

04  天方夜谈 共计：12 篇

05  其他宣传稿 共计：6 篇

06  招生宣传 主要内容：宣传海报，文案，微信群引导答疑，知乎问答等



方班欢迎大家!