



0ops战队成长之路

从第101到第3
0ops Team 许文

ABOUT ME

- 上海交通大学ACM班12级学生；
- CTF Team 0ops战队副队长，初创成员之一；
- 密码学与计算机安全实验室(LoCCS) 软件安全小组 成员
- 腾讯科恩实验室(KeenLab) 实习生



“

战队初创阶段

-万事开头难



上海交通大学信息网络安全协会&0ops

- 依托于上海交通大学网络信息中心创建团队
- 创建安全协会以获得学校支持

 **Wen Xu** <[redacted]@gmail.com> 2013/9/21 ☆  
发送至 kaida、slipper ▾

我们同意姜老师使用 信息网络安全协会 这个协会名字的想法
另外这次主要是为了隐蔽起见用了SecParty，我们想好了正式的队名
是0ops，oops比较响亮有趣，在linux内核中也有特殊的含义。



 **kaida** <[redacted]@gmail.com> 2014/3/28 ☆  
发送至 slipper、我 ▾

祝贺协会正式成立，希望这个社团能够长期健康发展！入会同学都能有所收获。
同时也要避免协会所有工作都压在你们两个的身上，吸收合适的成员后要有所分工，发挥每个人的长处和积极性。
最后不能影响学业。

姜开达 (Kaida Jiang)



第一场CTF比赛

- CSAW CTF 2013 Quals — 总积分榜 28名
- 主要面向高校学生的入门级CTF比赛

CTF	About	Rules	Judges	Quals	Finals	CSAW.tv	Archives	CSAW	ISIS Lab	ISIS Blogs	Hack Night	Team Name	Password	Sign in
21	BOPELO			Ecole de Technologie Supérieure		Canada						Stacked	6600	
22	Accuvant Unicorns			Romeo Oscar Charlie Nation		United States						Industry Professional	6800	
23	CISSP Groupies			Ecole de Technologie Supérieure		Canada						Undergraduate Stacked	6800	
24	Hexpresso			ctftime		France						Other	6700	
25	WCSC			University of South Florida		United States						Undergraduate	6700	
26	BUILDS			Boston University		United States						Undergraduate	6700	
27	tomcr00se			Carnegie Mellon University		United States						Undergraduate	6700	
28	SecParty			~		China						Undergraduate	6600	
29	RDot.Org			Internet		Russia						Other	6600	
30	uiuctf			University of Illinois at Urbana-Champaign		United States						Undergraduate	6400	
31	9447			UNSW		Australia						Undergraduate	6300	
32	dcua			PTI NTUU "KPI"		Ukraine						Undergraduate Stacked	6300	
33	EpsilonDelta			Nada Personal Computer users' Association		Japan						High School	6300	
34	Cherno Alpha			Pacific Rim		United States						Undergraduate Stacked	6300	



苦苦挣扎的2013年

- 比赛往往只有3~4个人参加

Participated in CTF events

2016

2015

2014

2013

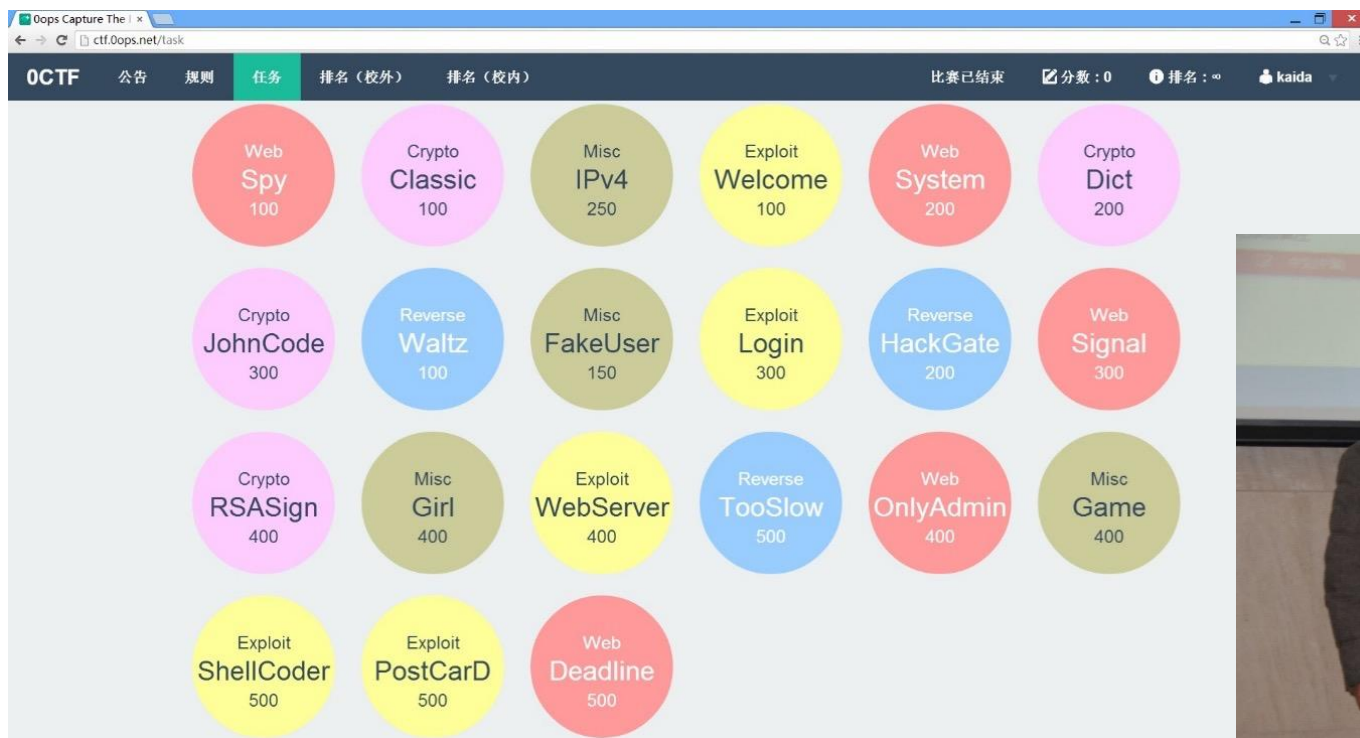
Overall rating place: **101** with **129.747** pts in 2013

Place	Event	CTF points	Rating points
50	UCSB iCTF 2013	4204.0000	45.007
46	CSCAMP CTF Quals 2013	1640.0000	1.903
57	Hack.lu CTF 2013	1403.0000	23.298
171	Sharif University CTF Quals 2013	0.0000	0.000
28	CSAW CTF Qualification Round 2013	6600.0000	33.624



第一次举办CTF比赛

- 2014.3.1 OCTF 2014 （全国299人参赛）
- 校内、校外分开排名



团队 (Team) 正式建立

- 成员近10人
 - 新成员主要来自信安、微电子、计算机系的新成员
- 其中，主要成员来自于 密码学与计算机安全实验室 (LoCCS)
 - 实验室提供了软硬件的支持
 - 实验室的稳定环境有利于团队的发展
 - 招新
 - 设置短期课程



- 百度杯」全国网络安全技术对抗赛

BCTF

论剑安全 决战巅峰

登录

题目

决赛直播

积分榜

积分榜(每5分钟更新)

#	名称	得分	解题情况
1	0ops	5220	<div></div>
2	217	5170	<div></div>
3	Sigma	3580	<div></div>
4	Light4Freedom	3370	<div></div>
5	DISA	3350	<div></div>
6	我是狗汪汪	3300	<div></div>
7	无名	3300	<div></div>
8	Pax.Mac Team	3040	<div></div>
9	tmp	2930	<div></div>



BCTF 2014

- 第一次线下攻防比赛
 - 暴露了经验和实力上的差距
 - 依靠防御端的出色发挥获得亚军



“

快速发展阶段

一步一步



国际比赛的试炼

- PlaidCTF 2014
 - 首次国际重大CTF赛事挺进前30
- 2014年上半年排名稳定在世界top 30

22	Pwnium CTF 2014	2336.0000	11.680
22	SECUINSIDE CTF Quals 2014	900.0000	36.061
30	DEF CON CTF Qualifier 2014	19.0000	37.898
18	ASIS CTF Quals 2014	981.0000	6.405
26	PlaidCTF 2014	2516.0000	27.720
75	Nuit du Hack CTF Quals 2014	650.0000	8.787
157	backdoorCTF 2014	215.0000	2.185
158	backdoorCTF 2014	215.0000	4.369
84	Codegate CTF Preliminary 2014	900.0000	12.267
34	Olympic CTF Sochi 2014	1130.0000	14.679
69	PHD CTF Quals 2014	13100.0000	11.771



折戟DEFCON

- DEF CON CTF Quals 30名
 - 团队建立后首次参加DEFCON
 - 2道题目的差距
- 与顶尖队伍硬实力上的差距
 - 世界前30 -> 世界前10
 - 若要想更进一步，必须要付出更多的努力！

Team name	Score	Time of Last Solution
Gallopsled	49	2014-05-18 23:38:00.116973
Dragon Sector	40	2014-05-18 19:32:09.304041
9447	39	2014-05-18 21:35:49.215453
Reckless Abandon	39	2014-05-18 23:31:12.4072
tomcr00se	37	2014-05-18 23:59:21.584107
Routards	35	2014-05-18 23:32:46.756685
More Smoked Leet Chicken	34	2014-05-18 20:11:24.990988
raon_ASRT	34	2014-05-18 22:09:35.744464
KAIST GoN	32	2014-05-18 23:59:45.04053
shellphish	29	2014-05-18 22:29:36.739135
CodeRed	29	2014-05-18 23:00:42.986311
HITCON	28	2014-05-18 23:03:48.963517
blue-lotus	27	2014-05-18 19:54:11.651821
HackingForChiMac	27	2014-05-18 21:28:12.197582
Rainbow Pixies of Delight	27	2014-05-18 23:01:59.985134
(Mostly) Men in Black Hats	27	2014-05-18 23:18:31.391658
w3stormz	27	2014-05-18 23:30:30.929212
Samurai	26	2014-05-18 20:13:03.353205
Robot Mafia	26	2014-05-18 23:09:52.832202
int3pids	24	2014-05-18 21:55:24.714954
Stratum Auhuur	24	2014-05-18 23:02:43.104917
ReallyBalalaika	24	2014-05-18 23:19:57.209549
OMGACM	23	2014-05-18 23:56:13.040742
SpamAndHex	22	2014-05-18 22:13:41.046133
0x8F	21	2014-05-18 19:38:41.131042
Acme Pharm	21	2014-05-18 23:10:04.484857
Marauders	20	2014-05-18 22:33:34.956766
TRAPS	20	2014-05-18 23:08:09.027604
sutegoma2	19	2014-05-18 15:01:50.014464
Oops	19	2014-05-18 16:52:10.160292
EpsilonDelta	19	2014-05-18 22:02:29.585615
[SEWorks]penthackon	19	2014-05-18 22:56:47.176004



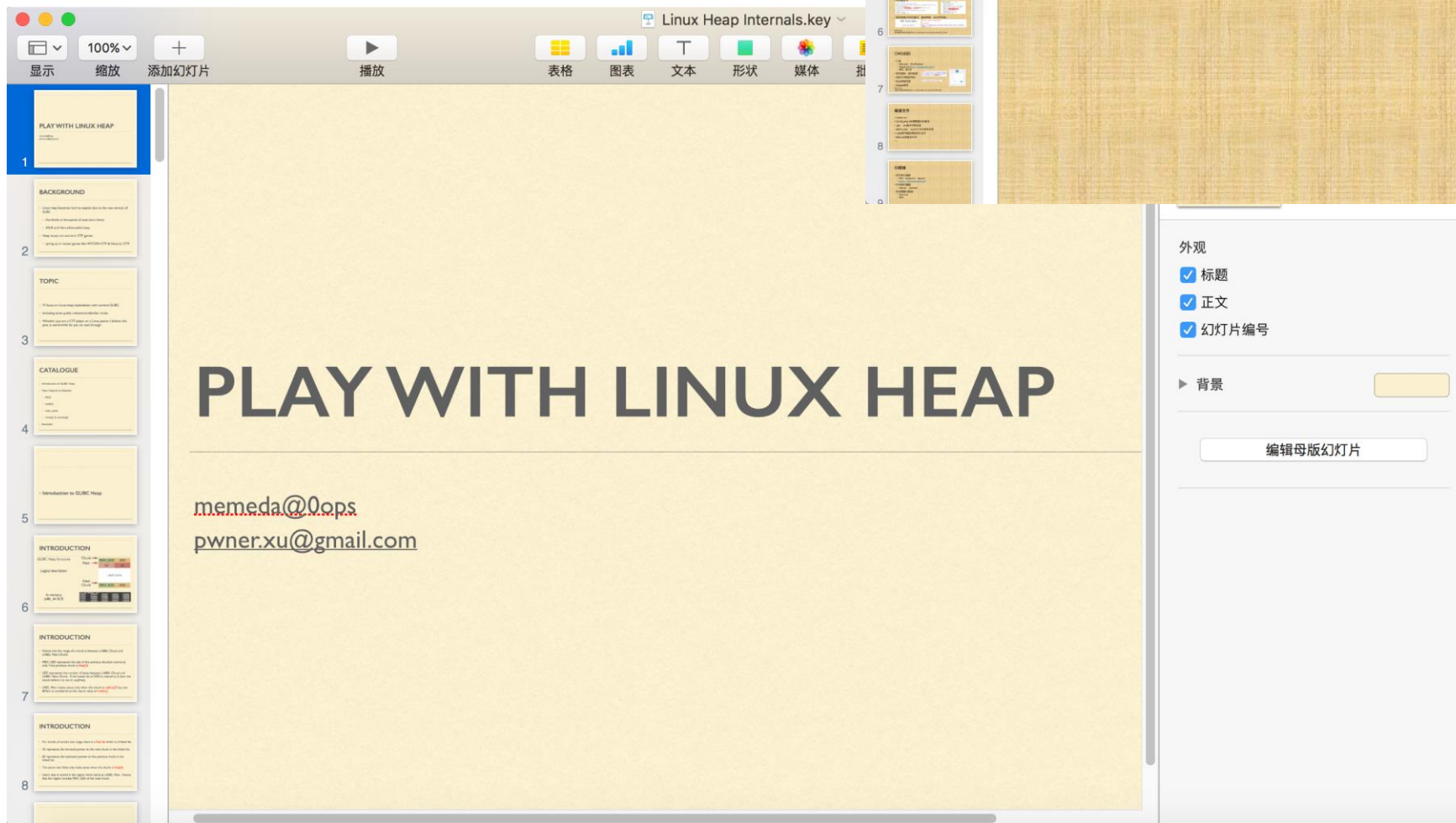
努力，努力，再努力

- 坚持赛后总结
 - 已解决的题目：有没有更好的解法？
 - 未解决的题目：力求搞清楚解法，并自己实现一遍。
 - 努力创造良好的讨论氛围
- 坚持队内训练和分享
 - 搭建内部训练系统
 - 面对新人：Roadmap to Stack Overflow
 - 加入比赛中高质量的题目
 - 鼓励不同队员在不同方向不断专注挖掘自己的潜能



努力，努力，再努力

- 坚持队内技术交流
 - 面对新人：基础教学
 - 交流自己的经验



努力，努力，再努力

➤ 暑期CTF课程培训

➤ 吸引了多名同学加入，并已成长为主力队员

暑期CTF培训计划

显示 125% 缩放 插入 表格 图表 文本 形状 媒体 批注 共享 提示 格式 文稿

GoSSIP 暑期实习CTF培训

一、培训计划

- 1、上课时间：每周两天（周二、四），18:30-21:30，共3小时，为期4周。
- 2、上课地点：电信群楼1-319
- 3、上课内容安排：针对国际、国内CTF比赛的授课与训练，主要包括二进制安全与网络安全，另外考虑到有对数学感兴趣的同学，会抽出少量课时讲解密码学。
- 4、上课形式：每次将有实验室中擅长某一领域的同学讲解该领域的内容，并注重实践，带参加培训的同学进行体验。课后将会有习题布置。每次上课前会对上次习题进行讲解。
- 5、上课要求：带好笔记本，并保证有Linux环境。积极参与讨论并努力完成教学内容。

二、日程安排

1. Binary

第一次课：7月1日《x86汇编语言》

基本要求：

- 1、了解汇编语言的基本规则。
- 2、了解汇编语言函数调用规则。

字数：760 字符数：1400



企业赞助与支持

- 2014年-至今获得了KeenTeam(现腾讯科恩实验室KeenLab) 的稳定赞助与鼎力支持
- 队内数名主力队员均有实习经历
 - 安全领域前辈宝贵的技术指点
 - 自我安全实战技术与经验的丰富
 - 从工业界角度看待CTF赛题



“









涅槃重生

—黎明就在眼前



HITCON CTF 2014

- 世界排名第6
 - 首次世界重大CTF赛事前10
 - 真正意义上实现了突破，从此具备了同世界顶尖战队抗衡的能力

HITCON CTF 2014				Dashboard	Scoreboard	Trend	Contest is over																					
Updates every 30 seconds.																												
Last Update: 2014-08-19 16:11:30 UTC																												
Rank	Team Name	Country	Score	🚩	🚩	🚩	🚩	🚩	🚩	🚩	🚩	🚩	🚩	🚩	🚩	🚩	🚩	🚩	🚩	🚩	🚩	🚩	🚩	🚩	🚩	🚩	🚩	🚩
1	fuzzi3		5249																									
2	Dragon Sector		5151																									
3	9447		4949																									
4	penthackon		4871																									
5	blue-lotus		4749																									
6	Oops		4592																									
7	tomcr00se		4421																									
8	More Smoked Leet Chicken		4149																									
9	BambooFox		3620																									
10	PPP		3615																									



HACK.LU CTF 2014

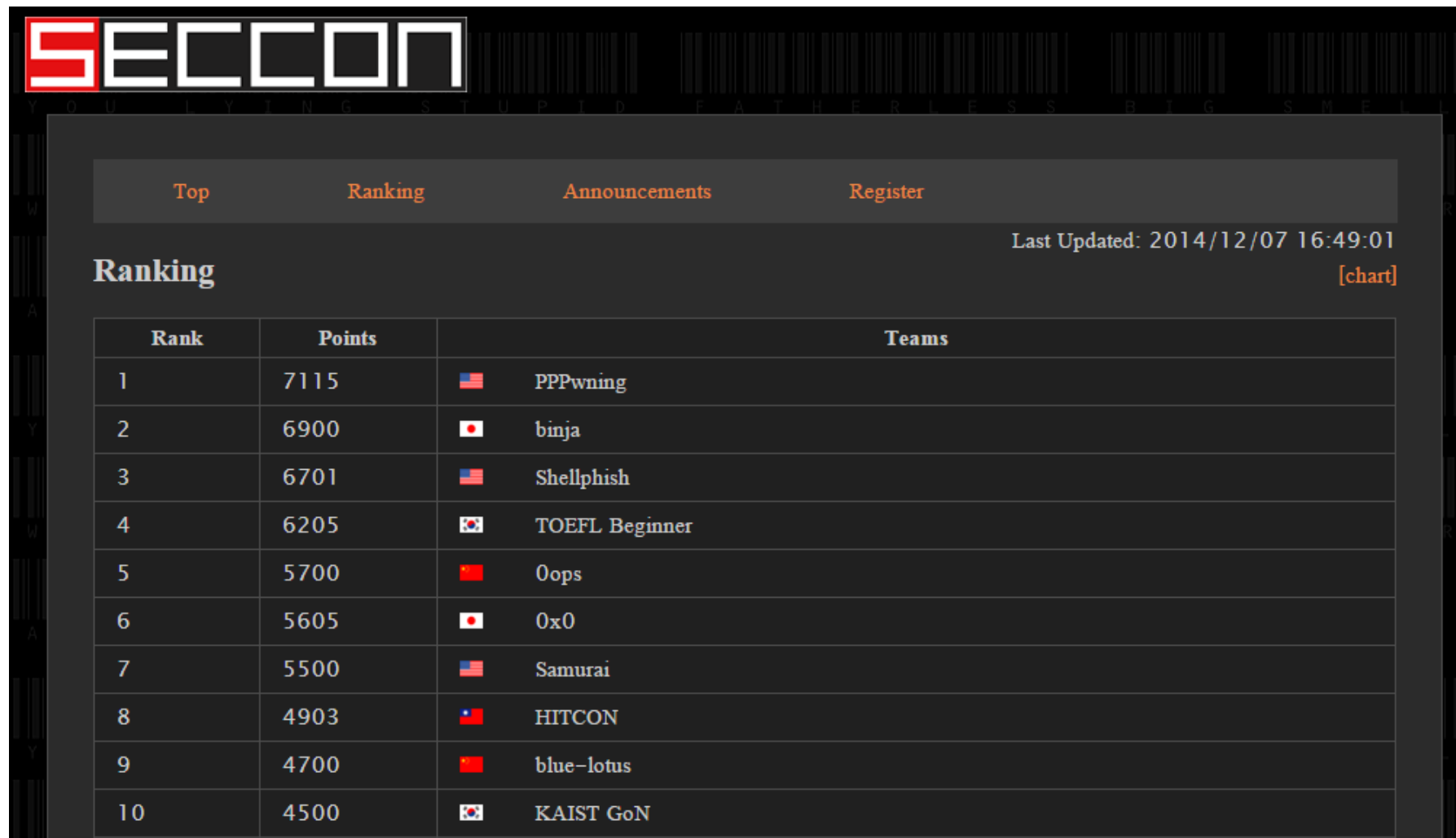
- 世界排名第2
- 首次世界重大赛事前三











- HACK.LU CTF 2014 -							
NEWS + SCOREBOARD + CHALLENGES + SUBMIT + PROFILE + LOGOUT							
#	Avatar	Teamname	Location	Local	Base Points	Bonus Points	Total
1		Dragon Sector	Poland	No	6747	2130	8877
2		Oops	China	No	5706	1930	7636
3		DatNoobs	Slovakia	No	4440	1630	6070
4		blue-lotus	China	No	4305	1530	5835
5		H4x0rPsch0rr	Germany	No	4045	1530	5575
6		polypocket	Belgium	Yes	4040	1430	5470
7		More Smoked Leet Chicken	Russia	No	4046	1340	5386
8		tasteless	Unknown	No	3940	1430	5370
9		jinmoteam	Korea, S	No	4007	1360	5367
10		PPP	United States	No	3990	1270	5260



SECCON CTF QUALS 2014

- 预选赛世界排名第5
 - 团队首次挺进世界重大赛事的线下总决赛



SECCON			
YOU'VE BEEN SLIGHTLY OUTPULPED BY A FATHERLESS BIG SMILE			
Top Ranking Announcements Register			
Ranking			Last Updated: 2014/12/07 16:49:01 [chart]
Rank	Points	Teams	
1	7115		PPPwning
2	6900		binja
3	6701		Shellphish
4	6205		TOEFL Beginner
5	5700		Oops
6	5605		0x0
7	5500		Samurai
8	4903		HITCON
9	4700		blue-lotus
10	4500		KAIST GoN



2014年下半年小结

- 2014年下半年以世界总排名26名收官
 - 团队排名稳定在前20，并多次获得前10
 - 为2015年的爆发打下了扎实的基础

Overall rating place: **26** with **402.951** pts in 2014

Place	Event	CTF points	Rating points
14	31C3 CTF	270.0000	26.356
18	RuCTFE 2014	124761.0200	9.375
19	Ghost in the Shellcode Teaser 2015	1.0000	1.930
5	SECCON CTF 2014 Online Qualifications	5700.0000	25.028
10	9447 Security Society CTF 2014	3790.0000	24.740
38	CSCAMP CTF Quals 2014	1700.0000	2.185
2	Hack.lu CTF 2014	7636.0000	95.214
337	Defcamp CTF Qualification 2014	500.0000	0.486
419	Sharif University CTF Quals 2014	0.0000	0.000
154	CSAW CTF Qualification Round 2014	2160.0000	14.756
6	HITCON CTF 2014	4592.0000	31.245



ISG 2014

- 首次组织线下攻防形式的CTF赛事
 - 线下攻防赛事支持平台的最初框架成型



“

2015，收获季节

——一分耕耘，一分收获



SECCON CTF FINAL 2015

- 2015.2 日本东京
 - 首次出国参加世界重要CTF赛事的线下决赛
 - 由于紧张与经验的缺乏，最后只收获第13名

Ranking			
Rank	Score	AP, DP	Teams
1	4506	(1700, 2806)	TOEFL Beginner
2	3112	(1200, 1912)	HITCON
3	2848	(1500, 1348)	PPP
4	2304	(900, 1404)	binja
5	2013	(1400, 613)	OxO
6	1713	(1200, 513)	MMA
7	1570	(1000, 570)	Dragon Sector
8	1333	(900, 433)	CyKor
9	1286	(900, 386)	Mr.Takeda
10	1245	(900, 345)	urandom
11	1233	(900, 333)	blue-lotus
12	1205	(700, 505)	dodododo
13	1116	(1000, 116)	Oops
14	990	(300, 690)	wasamusume
15	972	(600, 372)	KAIST GoN
16	927	(900, 27)	Shellphish
17	759	(700, 59)	Samurai
18	585	(400, 185)	encrypti0x0n
19	504	(500, 4)	tajima
20	431	(400, 31)	m1z0r3
21	342	(300, 42)	MSLC
22	335	(300, 35)	Jinkai
23	320	(300, 20)	noraneco
24	313	(300, 13)	scryptos



CODEGATE CTF FINAL 2015

- 2015.4 韩国首尔
- 世界冠军！我们创造了历史
 - 在不被看好的情况下，抱着去学习体验的轻松心态参赛
 - 唐不功捐，之前的所有努力开始有所回报
 - Heap Exploitation
 - ARM64 Exploitation



DEFCON CTF QUALS 2015

➤ 终圆美梦

- 预选赛第9，艰难地挺进决赛
- 继蓝莲花之后第二支挺进DEFCON CTF总决赛的大陆队伍

2015/5/18 上午7:59:02 <global>
SIXTY SECONDS #DEFCONCTF QUALS IT'S THE FINAL COUNTDOWN
2015/5/18 上午6:11:14 >private<
Your teammate Oops solved Waiting for your Touch [Web] for 2 points.
2015/5/18 上午5:54:46 >private<
Your teammate Oops solved shitepu [Reverse Engineering] for 3 points.
2015/5/18 上午4:40:26 <global>
Have a binary savant? Pwnable six: 'secre' is now unlocked. Three hours, twenty minutes. Good luck and godspeed.
#defconctf

Baby's First 1111

Coding Challenge 1

Pwnable 2233444556

Reverse Engineering 112333

Web 2

Miscellaneous 23

PPP	57
DEFKOR	57
9447	57
Gallopsled	53
HITCON	46
blue-lotus	45
SpamAndHex	44
CORNDUMP	43
Oops	42
0daysober	42
Dragon Sector	42
Shellphish	42
LCzBC	41
Mostly Inexperienced Beginner	
Hackers	40
Samurai	39
KAIST GoN	39
Alternatives	36
Eat, Sleep, Pwn, Repeat	34
Routards	34
binja	32
WhatTheBird	32
Blunt Instrument	32
tasteless	30
int3pids	27
0x8F	26



@GoSSIP_SJTU
weibo.com/u/3659841663



DEFCON CTF FINAL 2015

- 2015.8 美国拉斯维加斯
- 世界排名第6
 - 题目难度很大，并吃了规则和语言的暗亏
 - 要想成为世界超一流的队伍，还有很长的路要走

2015 DEF CON CTF Final Scores

We are pleased to announce the 2015 DEF CON Capture the Flag final scores.

-lotus

Team Name	Final Score
DEFKOR	23949
Plaid Parliament of Pwning	19896
0daysober	17943
HITCON	13560
blue-lotus	12442
Oops	11306
Dragon Sector	11288
Samurai	10742
Shellphish	10591
LC4BC	9941
!SpamAndHex	9461
Gallopsled	8608
9447	8410
CORNDUMP	7508
Bushwhackers	7447



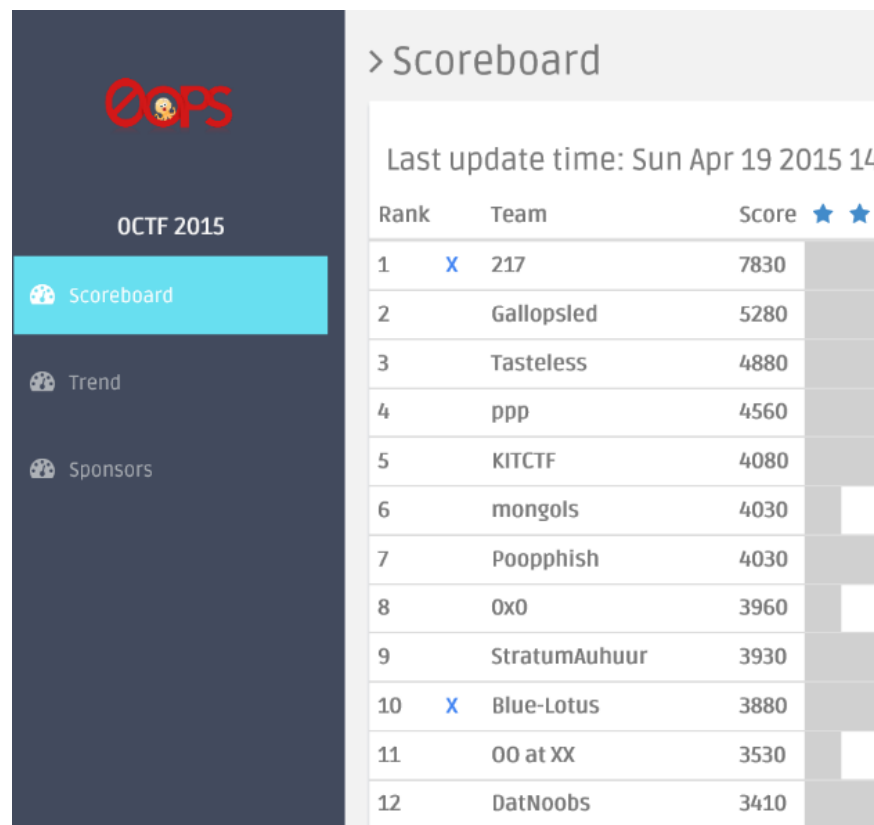
OCTF 2015

➤ 2015.03.28 团队赛 (XCTF 上海站)

➤ 连续48小时

➤ 38个国家和地区

➤ 全球654支队伍

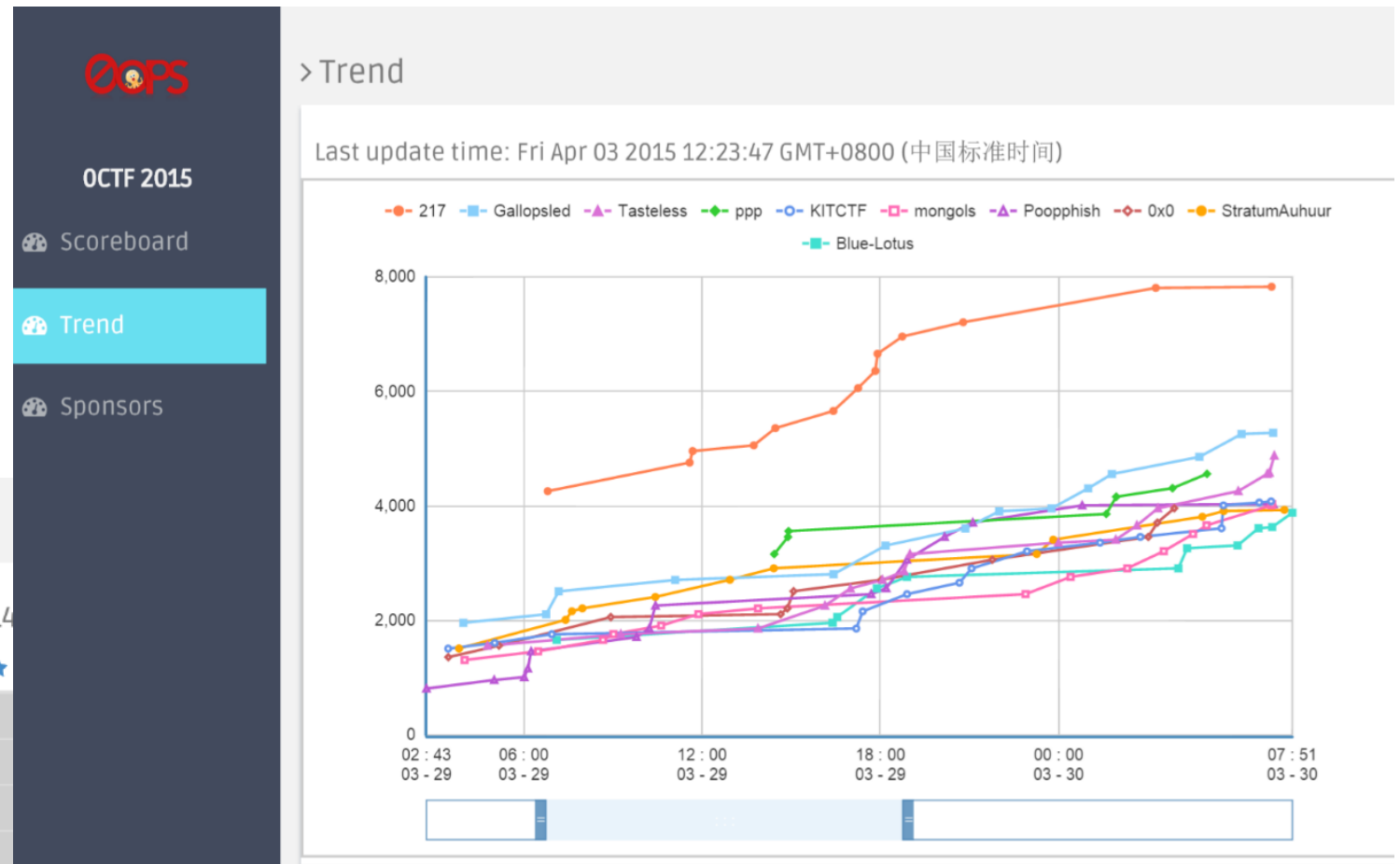


OCTF 2015

Scoreboard

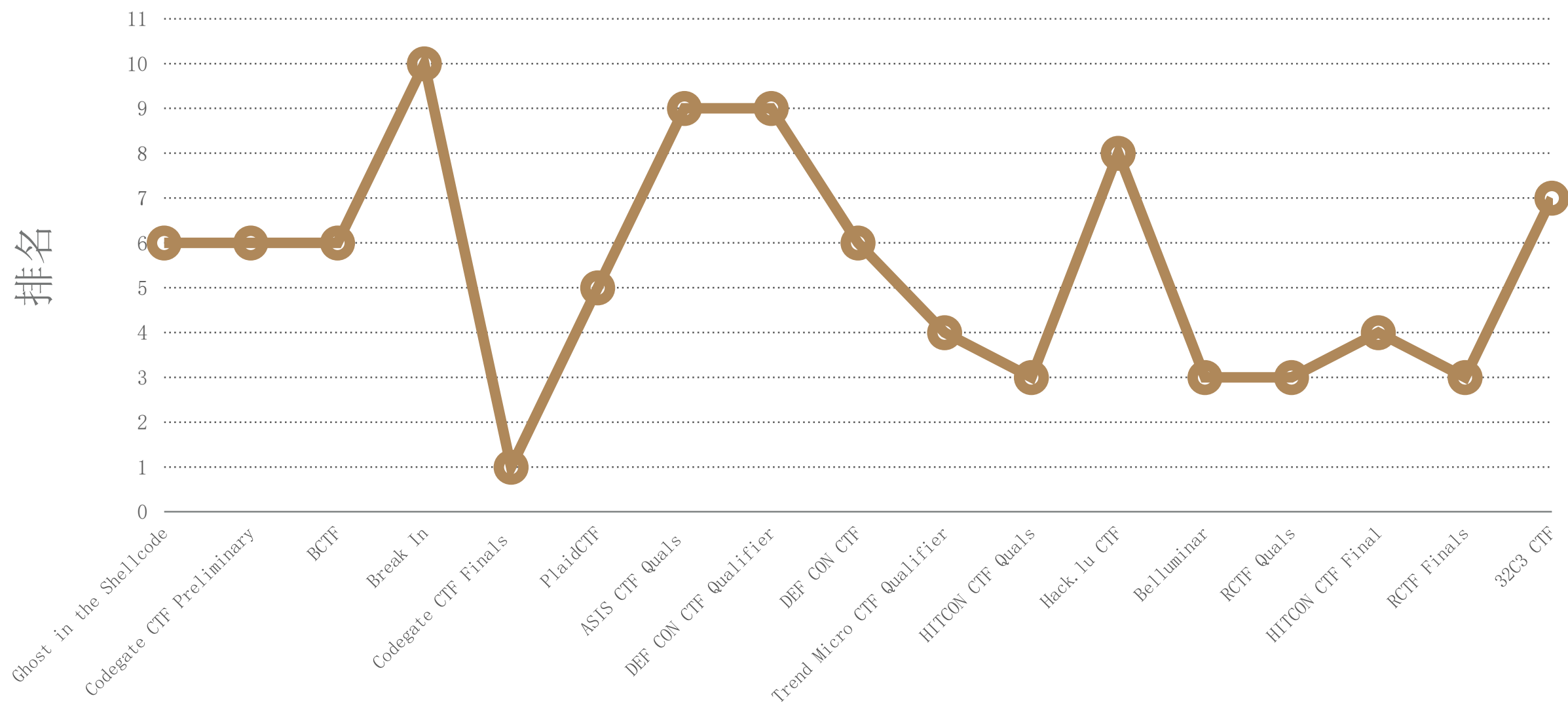
Last update time: Sun Apr 19 2015 14:00:00

Rank	Team	Score	★ ★
1	X 217	7830	
2	Gallopsled	5280	
3	Tasteless	4880	
4	ppp	4560	
5	KITCTF	4080	
6	mongols	4030	
7	Pooppish	4030	
8	0x0	3960	
9	StratumAuhuur	3930	
10	X Blue-Lotus	3880	
11	00 at XX	3530	
12	DatNoobs	3410	



2015年小结










➤ CTFTIME世界排名年终第3



To be continued...

- 我们的征途是星辰大海！
- 团队传承
- 感谢所有帮助、支持过我们的人！
- 感谢0ops大家庭里的每一个人！

Team rating

				2016	2015	2014	2013	2012	2011
Place	Team	Country	Rating						
👑 1	Plaid Parliament of Pwning		1789.884						
2	Dragon Sector		1184.774						
3	0ops		1088.711						
4	Shellphish		1019.307						
5	!SpamAndHex		1015.489						
6	dcua		917.887						
7	Samurai		786.940						
8	blue-lotus		783.061						
9	217		769.190						
10	Tasteless		766.784						

