

spec<sup>®</sup>

SPEC 2016亚洲峰会  
SPEC 2016 ASIA SUMMIT

# 服务器测试的三点思考

---中国移动测试项目实施分享

中国移动通信研究院

鲁江华

2016-10-27

## 测试需求

例如：实际应用 VS 舞台剧

## 测试规则

例如：抽样 VS 送样

## 测试人员

例如：共情 VS 对立

# 1-1测试需求-产品实际应用性能横向对比



赫连勃勃的测试

## 1-2 测试需求-产品最优指标秀

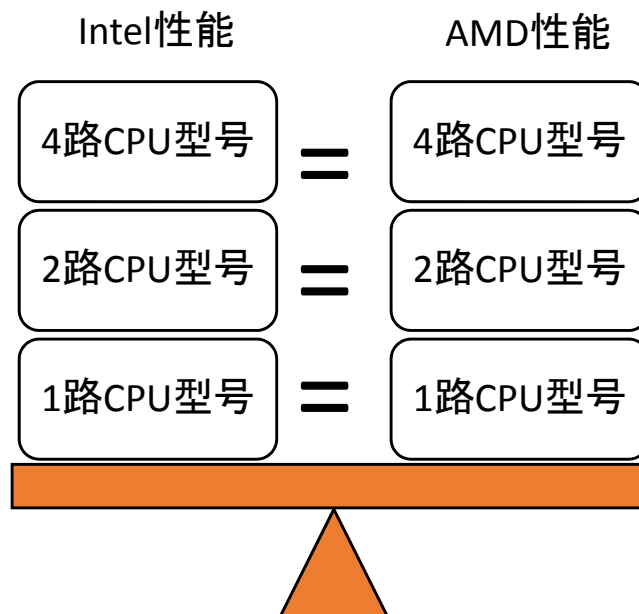


华美的秀

## 标准化模型，引入CPU的竞争

第一阶段CPU性能测试

相同性能---在同一典配  
中确定Intel和AMD的对  
应CPU型号



- 通过**标准化模型**，使Intel与AMD充分竞争
- 进而整机测试保证OEM厂商投标产品质量



# 1-4 CPU选型及测试数据应用

计算

型号	自测值	基准值 (1)	Spec CPU	基准值 (2)	综合值
E5-2603 (10M	79.13	100.00	178.50	100.00	100.00
E5-2609 (10M	107.42	135.75	223.50	125.21	130.48
E5-2620 (15M	187.46	236.90	364.50	204.20	220.55
E5-2630 (15M	210.37	265.86	398.00	222.97	244.41
E5-2640 (15M	239.18	302.26	417.50	233.89	268.07
E5-2650 (20M	250.71	316.83	484.00	271.15	293.99
6212(Eight-Co	111.78	141.27	262.00	146.78	144.02
6234(Twelve-C	164.68	208.12	347.50	194.68	201.40
6238(Twelve-C	178.03	224.99	371.00	207.84	216.41
6272(Sixteen-	193.26	244.23	396.00	221.85	233.04
6274(Sixteen-	202.25	255.59	408.00	228.57	242.08
6276(Sixteen-	211.39	267.14	419.00	234.73	250.94
6278(Sixteen-	218.97	276.72	457.00	256.02	266.37
6308	80.31	101.49	193	108.03	104.76
6320	128.33	162.18	313	175.07	168.63
6328	146.89	185.63	344	192.44	189.03
6344	177.25	224.00	407	228.15	226.08
6348	191.93	242.55	430	241.06	241.81
6376	210.64	266.19	467	261.34	263.77
6378	219.88	277.87	480	268.63	273.25
6380	228.77	289.11	494	276.47	282.79
基准1及百分比	79.13	50%			
基准2及百分比	178.50	50%			



结果

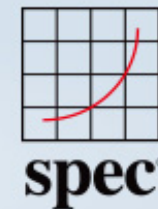
性能序列	型号	综合值
1	6308	104.76
2	6212	144.02
3	6320	168.63
4	6328	189.03
5	6234	201.40
6	6238	216.41
7	6344	226.08
8	6272	233.04
9	6348	241.81
10	6274	242.08
11	6276	250.94
12	6376	263.77
13	6278	266.37
14	6378	273.25
15	6380	282.79

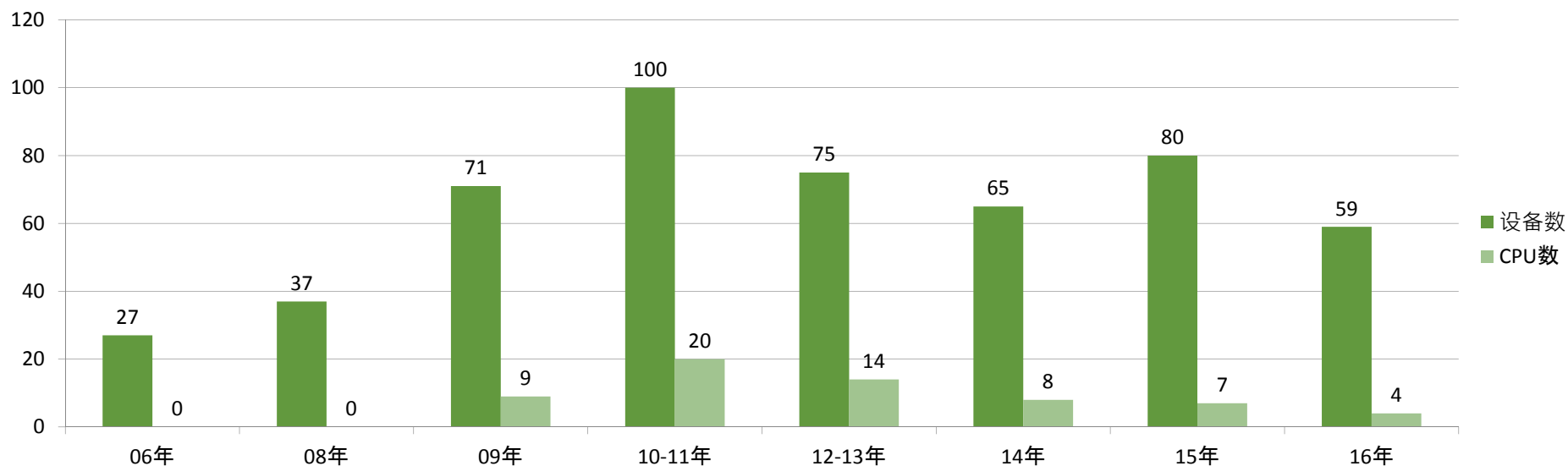
性能序列	型号	综合值
1	E5-2603	100.00
2	E5-2603v2	106.44
3	E5-2609	130.48
4	E5-2609v2	143.53
5	E5-2620	220.55
6	E5-2620v2	243.65
7	E5-2630	244.41
8	E5-2640	268.07
9	E5-2630v2	292.04
10	E5-2650	293.99
11	E5-2640v2	317.39
12	E5-2650Lv2	318.23
13	E5-2650v2	388.14
14	E5-2660v2	429.91
15	E5-2670v2	457.45
16	E5-2680v2	496.28
17	E5-2697v2	567.44

逐渐升高

# 1-5 PC服务器的测试收获



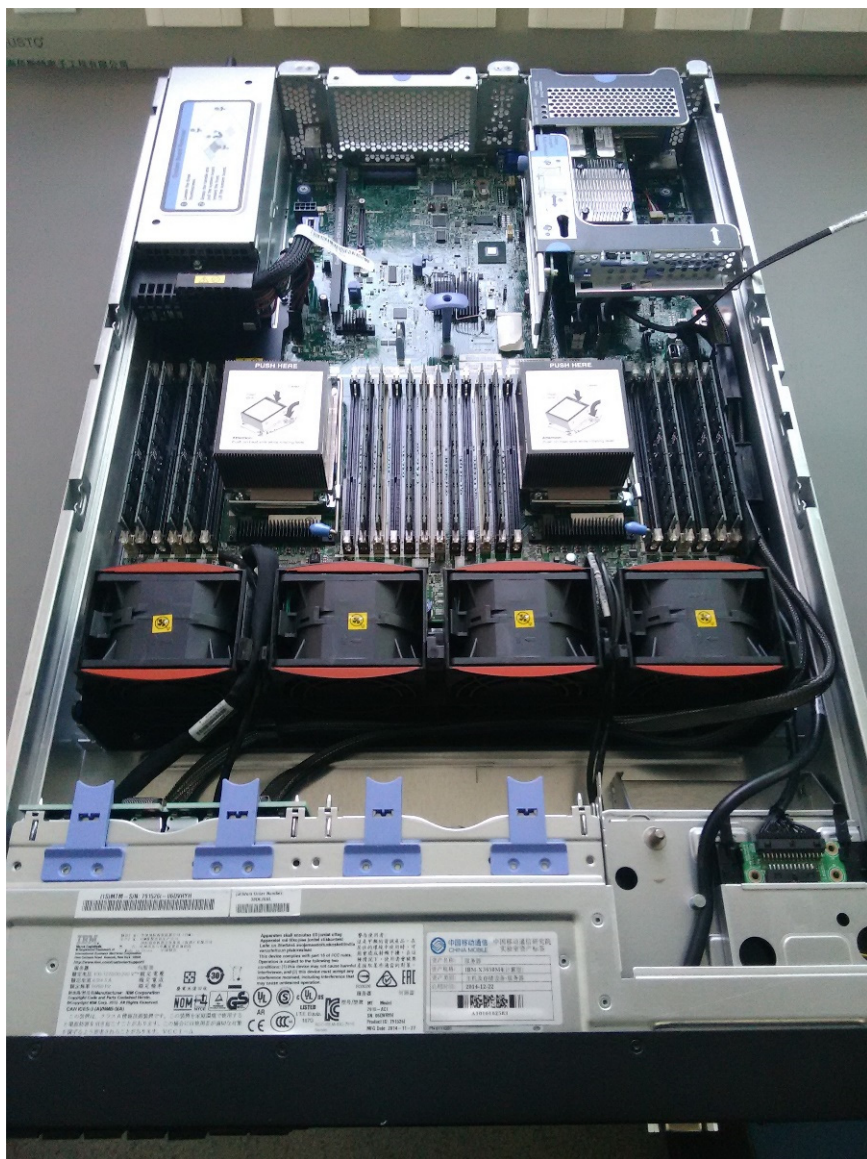
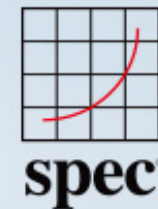
2006年以来，支撑PC服务器集采8次，累计455款  
自09年-2014年CPU型号测试，累计70款次，用以确定CPU对比关系



针对未来产品的特性及测试需求，持续进行测试技术研究

服务器的CPU选择逐渐缩小范围，根据应用进行配置制定

## 2-1测试规则-抽样vs送样



处理器

主板

内存

硬盘

RAID卡

风扇

电源

HBA卡

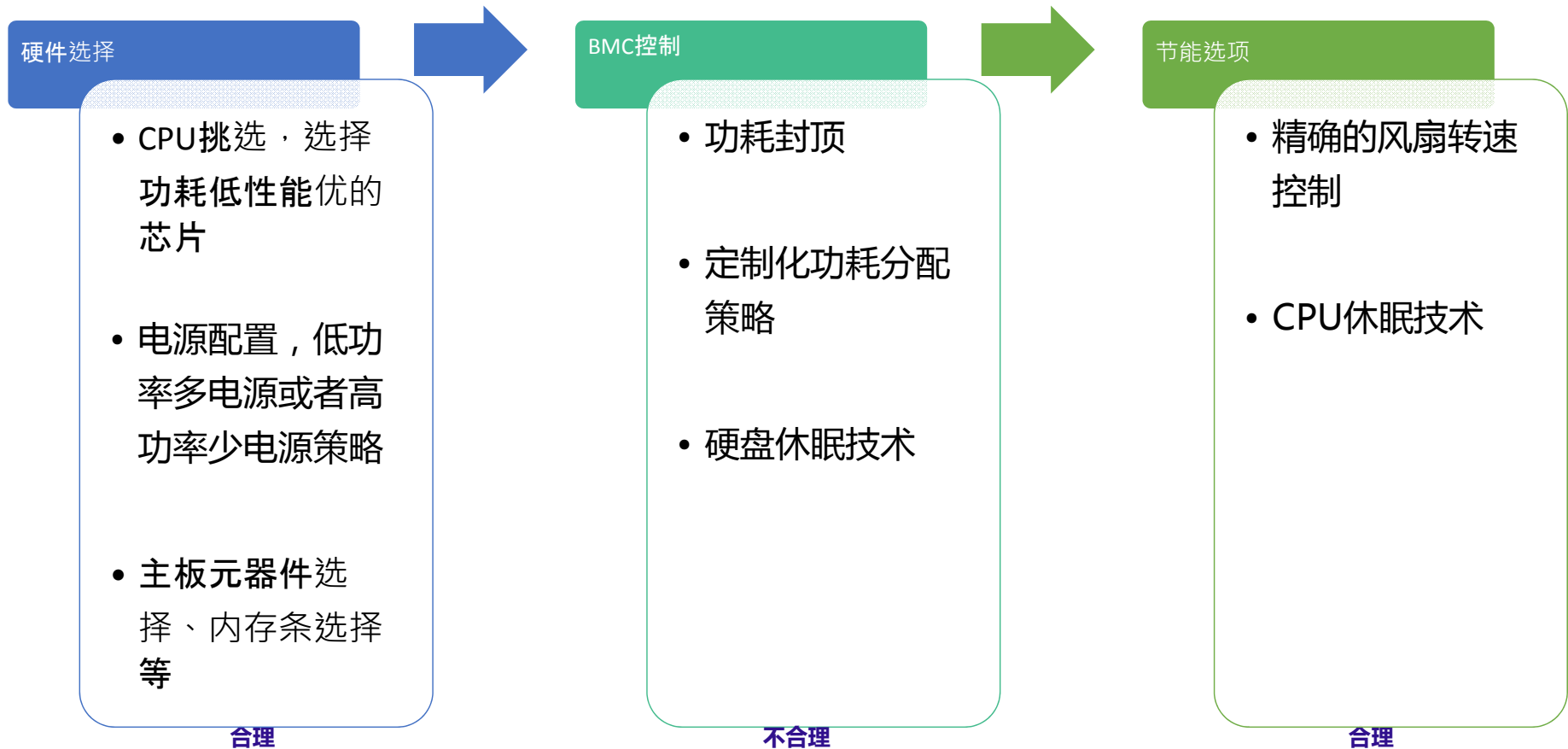
万兆网卡



## 2-2 测试规则-例如：对Power测试的影响



测试细节多：该项测试涉及性能调优、功耗控制、硬件节能多方面技术细节，对性能指标设置门槛



## 3-1 测试人员-管理监控机制

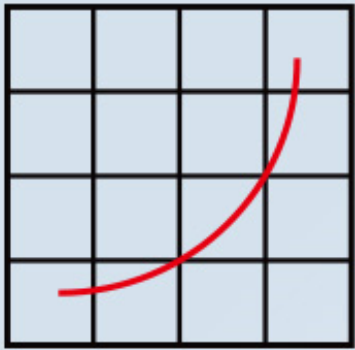


测试人员  
与  
监督人员



一份测试报告的背后是一个丰满的整体，在引用测试结果做重要的决策时，一定要完整的看，谨慎的用

或者自己动手，亲身体验每个环节，得到自己想要的



**spec**<sup>®</sup>

**SPEC 2016亚洲峰会**  
**SPEC 2016 ASIA SUMMIT**

**Thank you !**

