

Bug引发事故，该不该追究责任？

2017-11-15 朱赞



Bug引发事故，该不该追究责任？

朱赞



- 00:00 / 00:00

“人非圣贤，孰能无过？”技术人员也是人，因此编程过程中难免出 Bug，出了 Bug 系统就会出问题，出了问题系统就会宕机。那么，Bug 引发的一连串事故，该不该追究责任，又如何去追责呢？

今天我就和你聊聊 Bug 和责任的问题。

记得有一次，一个国内的访问团来公司参观。在交流的过程中，有人问：“在你们的工作中，工程师的 Bug 或者失误引发的问题，会不会被追究责任，会不会扣工资，会不会被开除？”

当时我很诚实地按照实际情况回答说：“不会。”

这个人又继续问：“那出了事故没有任何惩罚，会有问题吗？”当时，我围绕着员工的素质、自觉性和责任心进行了回答。后来再次思考这个问题，我越想越觉得有意思。

我在 Airbnb 负责支付和交易业务，这意味着大部分的错误都等价于真金白银。无论是从用户那少收钱，导致公司亏损，还是从用户那多收钱引起法律或者合约的纠纷，只要跟钱沾了边，都不是小事情。

俗话说“常在河边走，哪有不湿鞋”，各种因为代码问题引起的麻烦也是屡见不鲜。那么，在Bug引发问题的情况下，怎样处理才能最大程度上保持团队的主动性、责任感和执行力呢？

我们先来假想两种极端的情况：如果每个错误都会受到惩罚，会怎样；如果所有的错误都没有任何追究和跟进，又会怎样？

假如每个错误都会受到惩罚，不难想象，以下情况一定难以避免。

1. 大家都怕闯祸，所以风险高的事没人做，或者总是那几个靠谱的“老司机”做。没有机会处理这种复杂情况的人，永远得不到锻炼，也无法积累这样的经验。
2. 如果有人搞砸了什么事情，会因为担心承担后果而推卸责任，从而尽可能掩盖错误的坏影响，不让人知道。
3. 如果别人犯了错，会觉得不关自己的事。
4. 指出别人的错误就会导致别人被追究责任，因此看到有问题也会犹豫要不要指出。

反之，如果无论发生什么错误，都不需要承担后果或进行反省，没有任何担当，那可能又会出现以下情况。

1. 同样的错误可能会一再发生。
2. 小错没有被及时制止，或者没有引起足够重视，最终导致酿成大错。
3. 做事仔细的人会觉得不公平。自己为了安全起见，每次代码改动都写很多单元测试，每个项目都反复测试和预防问题；但是别人的草率就会导致错误百出，却因为显得进度更快，反而被认为更有效率。

那么，对于工作中的错误，尤其是 Bug 导致的错误，我们应该采取什么态度和措施呢？

第一，追究责任，但不是惩罚。“知其然，并知其所以然”，搞清楚在什么场景下，什么样的 Bug 引发了什么样的错误。相关人员应该尽最大的可能去做好善后工作，并思考如何避免下次犯同样的错误。

第二，对事儿不对人。在这个追究的过程中，重点在于怎么改善流程、改进制度，来避免同样的错误，而不是指责员工不应该怎么样。如果相关人员已经那么做了，为什么这个错误仍然没有及时被发现和制止？

第三，反复问“为什么”，从根本上发现问题。错误为什么会发生？有些 Bug 可能只是显露出来的冰山一角。

举一个假设的例子，因为小王的代码改动影响了小李的代码，让小李之前实现的功能不对了。在这种情况下，我们首先要问：

1. 为什么小李代码功能不对没有立马被发现？
答：因为小李当时的测试用例没有覆盖这种情况。
2. 为什么小李的测试例不完整？

答：因为这个地方的测试需要 mock 一个服务的返回值，但是这个 mock 的值并不是真的服务器端的返回值，所以测也测不出来。

3. 为什么要去 mock？

答：因为我们的测试系统框架不够完善。

这样反复问，反复想，就能找出根本上值得改进的问题，而这样的结果和受益，比惩罚犯错儿的人要好得多。

第四，员工关系的建立也很关键。我们需要培养的是大家相互信任、互帮互助，为了共同的目标努力的氛围，而不是一种不安全感。这种不安全感可能是自己不够自信，害怕犯错；也可能是对他人漫不关心，或是对其代码质量有怀疑。只有大家都相信，找出问题的根本目的是解决问题，避免问题再发生，才能建立一个不断反思、不断学习、不断进步的良性循环。

最后给你留一个思考题，这也是现实生活中我多次听说的事件。如果你是一家公司的技术主管，团队里的一位工程师因为误操作删除了线上的用户数据，这时候你又发现，上个月数据的自动备份因为某些故障停止了，现在你该怎么办呢？



小原-极客时间

大家好，我是极客时间《朱赞的技术管理课》运营负责人小原，收到短信加不上我的用户，请关注公众号“极客时间”，回复你的微信号，我会拉你进群。

ibrothergang

“如果你是一家公司的技术主管，团队里的一位工程师因为误操作删除了线上的用户数据，这时候你又发现，上个月数据的自动备份因为某些故障停止了，现在你该怎么办呢？”

首先，解决问题。
对外的事情永远应该放在首位解决，首先要考虑的是用户数据没有了怎么做补救。如果实在没有办法挽回数据了，考虑如何将损失降到最低。或者以某种方式补偿用户。用户的利益永远是第一位的。

其次，追究责任。
误操作也好，没有自动备份也罢，肯定需要有人来承担责任。没有责任人的事故很难挖掘到深层次的原因。错了就是错了，就是需要承担起这份错误带来的事故责任。

最后，流程优化。
人和机器最大的不同是人具有主管能懂性的。机器可以严格按照程序执行，没有喜怒哀乐，但是人不行。谁都会有心情沮丧的阶段，也会有狂喜的时候，这种情况往往就容易犯错。所以如何规避，是不是可以从流程上去杜绝错误出现就是事后需要思考的。那前面的例子，如果删除操作是高危操作，是不是可以制定需要授权，是不是可以规定同时需要多人确定。自动备份是不是可以制定一些预警机制？

个人一些想法，抛个砖，引玉。

金鹏

支持朱赞开直播答疑的赞我

刘剑

对于朱老师提出的这个问题，我通过2个角度来看：
1.自身角度，这种问题不会同步出现。首先能够操作正式服务器后台数据的都是经验丰富的主程级别，出现概率极低。就算出现了，我们通过数据库日志也可以恢复数据，把损失降到最小。如果日志损坏了我们还可以通过最多24小时自动备份数据恢复。我相信不会同时都出问题。
还有就是需要及时上报让运营考虑应急预案，让客服做好疏导和安抚工作。必要时给于出现问题的用户一定补偿。

2.如果是像不规范创业公司，开发人员误删了用户数据（我们按最坏的考虑数据清空了），又没有备份，立刻停止任何操作，及时上报问题，立刻切断外网用户的访问，如果数据价值非常大可以请专业数据恢复公司恢复数据，运营、客服都要协调动起来，讨论出售后方案并高效执行。

对于第一种造成损失较少，但需要误删者解释清楚操作细节和原因，这种一般是操作规范的问题，以后严格按规范操作数据，然后需要向公司公开道歉，特别是增加了运营和客服工作量
对于第二种造成损失很大，是操作的问题，也是数据库冗余没有做好，更是管理上的问题。需要深刻反思反省，加强冗余能力同时让公司加入人和资源吧。通过这件事老板也不会不舍得投入了（曾见到过创业公司不重视服务器资源投入的问题，还有就是找靠谱的开发人员和技术主管）。

fenghao

苹果支付实在是问题颇多…终于搞定了，先支持安姐，big fan！

以前创业碰到很多这种问题，重大事故大都是有流程，不执行，偷懒所致，因为越是不确定的东西反而自己更重视，反而熟悉的问题总错，所以还是要细心。个人非常不容易罚款，当时CEO逼着订下罚款的细节，我说💎，权责利要匹配，也一并订下奖励的条款，不说话了……

Seven_dong

日常code diff 一定迭代后 retro看看有什么可以改进的，制定action改进

jayxhj

出现线上问题第一件事肯定是先解决这个 bug 或者问题，所以尝试修补数据并安抚用户肯定是首要的事情。

不过针对丢失用户数据这件事，很有可能数据追不回来了，这时候给用户相应的补偿很重要（包括但不限于发优惠券，送套餐，营销召回等方式），一方面达到挽救损失，另一方面直面问题，让用户降低对平台的不信任。当然，最重要的是，得解决数据丢失的问题，定期检查，灾备演练，防止这数据丢失的事情再次发生。	
敏感词测试	2017-11-15
前几个月删掉测试环境用户表的飘过	
Rachel_fang	2017-11-16
现在在的团队，感觉每个人都没有安全感～问题发生后大家想的不是如何解决而是先说是谁的责任～解决问题找到问题根本比追责带来的正向结果会好	
禾子先生	2017-11-15
您好，既然事故已经发生，眼前第一件事就是救火了。第一，我会先分析此次误删了多少用户数据，并使用最近备份的数据；第二，试试恢复数据，找专业公司来对磁盘数据进行恢复；第三，汇报上级领导；做完这些，就要开始“追责”了，为什么发生，怎么发生的。比如，是不是权限管理有疏漏，是不是生产安全操作原则没有普及，技术人员是否疲劳工作等。	
rembau	2018-02-27
所以答案就是不惩罚吗？ 我有两个疑问： 1、例子中最后推敲到是测试系统不完善，可是如果要完善测试系统需要大量的资源，公司目前资源紧张，协调资源很难，是不是应该在这种情况下顶着压力申请资源改进测试系统呢，是不是每次代码合并都进行一次review更简单有效一点 2、留的题目中，我们继续使用上面例子中追问自己的思路，数据为什么没有备份，没有备份，为什么没有发告警信息呢，因为运维系统不完善。假设运维系统完善了，发告警了，可是运维同事忽略了呢。	
所以我觉得有时候人与系统或者流程之间有个均衡，资源充足的公司不断完善系统，让每个人都成为螺丝钉，资源不充足的公司，要培养人的习惯，管理者要把更多的精力放在人身上。 作者回复	
是的，一切都是平衡，理论结合实际，知行合一	2018-02-28
Hills	2017-11-15
昨天差点把测试代码上生产。。。	
章洁	2018-02-26
发现留言很有意思。	
Mindy	2017-11-30
首先，解决问题。 其次，组织复盘。从组织结构、工具、流程规范等方面思考，找到根本原因进行解决。另外，如果出现人员方面的责任心问题，需要追求责任，给予惩罚。	
nanjishidu	2017-11-15
首先进行数据恢复减少损失。 然后完善自动备份程序 and 操作流程，杜绝类似问题的发生。 最后问题追责。技术主管是第一责任人，操作数据之前未进行数据备份，未定时检查数据备份是否正常。运维人员是第二责任人，未定时检查自动备份程序的稳定性。工程师是第三责任人。	
郝志强	2017-11-16
简单说下自己的思路：第一，优先解决问题，尽可能地降低用户和公司损失；第二，问责，弄清楚人员误操作的原因，以解决问题为目的，责任同样要承担；第三，查找上个月数据未正常备份的原因；追责。第四，根据上述情况制定相应措施以及改进方案。其实大部分人遇到这种情况都是愤怒和责怪，但是这并不能解决任何问题，只会导致问题越发严重。因此，及时的控制自己的情绪很重要，职位越高，关键时刻越要冷静，这样才能抓住问题的核心，不至于乱了阵脚。	
金鹏	2017-11-15
看到这个问题菊花一紧。个人觉得先从技术的角度尝试，有没有trick的方式可以恢复，如果没有用上上个月的，尽量减少损失。然后复盘，是谁的责任，并找到问题，完善流程。为什么程序猿有数据库删除权限？是否要分权限？是否要专人负责？设立DbA？为什么数据备份出错？是否有云备份？分布式数据？为什么一个月都没人知道？出问题为什么无预警信息？最后，主管是否有很大的责任？	
朱赞可否每周做一次复盘？回答一些大家的问题，另外也让大家知道你看问题的视角，强化记忆和学习。帮助一起提升。 当然，如果直播就更赞。（色）（色）	
剑走偏锋	2017-11-15
用能找到的最近备份先恢复，让线上应用先工作起来，这样会牺牲很大的数据一致性。技术复盘，按照5why的方式追问下去，为什么会误删？没做权限管理？为什么自动备份不work了？没有预警？对事不对人，有利于快速解决问题。	
吕韬	2018-07-28
第一步：尽力补救，能救多少是多少。不能救的制定一套补偿方案，方案要具体，怎么实操、花多少成本多少时间，谁去做 第二步：复盘，找问题的相关责任人还原整个事实，建议如何防止这类问题 第三步：管理层内部分析原因，思考流程机制的问题，减少人为失误，发布新的管理办法，然后继续观察	
missa	2018-07-10
先针对出现的问题去思考why，为什么数据能被别人删除。为什么备份数据也出现故障了。 1.数据的权限管理是不是有问题，放得太大。 2.备份机制是不是不够好，故障后恢复时间这么慢 针对以上情况去解决问题，设定好流程规范，防止在犯错。 优先去补救，其次再追责，最后总结设置规范流程	
anchor	2018-05-11
也要有流程和底线	
关不上门	2018-05-11
我也是负责公司业务的支付和交易结算这一块，之前也是出过几次事故，好在发现及时影响可控，虽然没有追究责任，但是自己也是很自责不够细心，以后也会更加谨慎，更加重视，毕竟错误都等价于真金白银，心脏受不了。很受启发。	
阿痕	2018-04-27
我作为公司运维主管，真真切切的碰到过数据被运维删除的场景，分享下我的一线经验： 首先，先想办法把损失降到最低，是否有其它备份，是否有其它途径重新生成数据等。	

其次，作为技术主管，对外主动承担首要责任，不要把责任推给下属。 第三，用why-why法去找深层次原因，就是不断的问为什么，找出根本原因。 第四，针对上述的原因，一个个找解决方案，每个解决方案都要有负责人和时间点，避免重复再犯。 第五，针对事故进行复盘总结，对事不对人，重点不在于惩罚，而是在于吸取经验，总结教训。	
欧的boy	
这个问题不是炉石传说有一次赔卡包那个事。。	2018-04-23
凡比	
安姐会如何解决？说到问责，对事不对人，如何让肇事者知道问题原因后负责？	2018-03-14
昊天	
“逃避责任、避免让自己处于困境”应该是每个人在初期面对问题时的正常反应，也是正常的心理防御机制，所以应该培养更和谐和信任的团队关系，防止这种关系恶化，从而将其引导为解决问题的团队 但为了杜绝以后的错误，可以建立从上到下的责任分担模式和责任共担的小组责任共同体，培养集体责任感，也多了一层组内审查	2018-02-28
blueguitar	
日企文化也是一样。 发现bug时惯用三部曲：原因及如何解决，是否还有类似问题，将来如何避免。 刚开始时很不适应，感觉自己被兴师问罪，错误被无限放大。 其实换个角度想，对事不对人，也就释然了。	2018-01-15
walt	
第一步是安抚受害者，就是被删除数据的用户和公司自己，前面的同学说的很有启发性，就是上报公司，让运营客服考虑预案安抚客户，维持良好客户关系；同时公司领导层要安抚自己的情绪，冷静的处理问题； 第二步是恢复数据，集公司之力或借助外力马上恢复数据，数据库的delete操作是有日志可以恢复记录，truncate操作没有日志需要恢复文件，让备份系统正常运行； 第三步是调查事故原因，多问为什么，找到根本原因，向公司出具事故报告和流程改进建议，比如线上数据库访问权限设置，特别是线上数据库删除权限，备份检查等； 第四步是相关责任人向公司道歉 第五步是公司表扬事故应急表现良好的员工。	2017-12-24
刘剑	
有“rm -rf”这样的大杀器，误删数据的事情真不少，几个月前还出现华为删了移动数据的事情。出了线上事故，要么技术人员能力问题，要么意识问题，归根结底还是流程问题。真出了事故追究责任，具体操作的技术人员可不一定担得起，大boss要背锅。	2017-12-15
楼上居然有人和我名字一样。zzz	
Jason·袁	
1.首先我会确定受损范围，确定之后切接受损用户新上载或者使用的数据到新硬盘空间，就是说先保证受损用户基本功能还是正常的，只是个性化等数据受损了，通知受损用户我们正在全力抢救，还请给我们时间，同时全力以赴寻找资料恢复专家尽可能恢复受损数据。 2.安抚误操作人员，尽可能的使其会议误操作流程，同时据此展开排查，看是否还有其他可能的误操作流程未被发现。 3.回顾设计方案和测试用例，查找为什么设计之初或者测试用例未覆盖到这些异常操作。 4.对事不对人的根据以上所有展开一次组内学习，是大家都有收获。	2017-11-21
亚林	
能恢复就尽可能的想办法恢复，这是当前最重要的事情。事后，需要重点和相关人员了解为什么没有及时发现自动备份停止，了解备份故障原因和误操作怎么避免。由这次事故，能否争取相关时间和资源彻底解决一个问题。	2017-11-16
Liang	
越来越觉得很多事情是在两个极端之间找到一个平衡点。英文叫trade off，中文叫中庸。这个平衡点也不是一成不变的，需要根据具体环境随时变化，这才是最见功力的地方。系统设计的面试都没有标准答案，考察的就是平衡现有条件和各种方案优缺点的能力。	2017-11-15
wangtie	
应该有不少的团队和我们一样执行敏捷开发就是草草上线，出了问题再改。安姐写写怎么建立员工关系，呆了三年的团队也很稳定，大家熟了对错误的容忍度几乎无底线，喜欢静只眼闭只眼，当然跟公司的状况环境、管理者能力也有关系。互相帮助是做到了，互相信任感觉没有做到，团队抱怨声不断。	2017-11-15
Silence	
安姐的文章写的通俗易懂，而且都是工作中会遇到的问题，现象。不过有点过于简短，希望能深入下。	2017-11-15
陈颜俊	
很棒的分享，追究责任，但不惩罚！	2017-11-15