



災備大師

具備高度災備能力的企業如何脫穎而出



IBM Center for Applied Insights
ibm.com/ibmcai | ibmcai.com

雲、行動、社交及物聯網等技術正在重塑業務模式，促進我們不斷提高生產力、靈活性、連通性及響應性。但是，隨著我們越來越嚴重地依賴 24/7 全天候可用的基礎架構，致使我們在災難來襲時面臨更大風險。

為何有些企業能夠更好地掌控災備、從而滿足當今“業務永續”的期望？因為他們制訂了利用先進技術與健壯性測試的一體化戰略。

在當今的企業 IT 環境中，每一個組成單元均已提高了連通性、均需確保全天候可用性、並且都是由數據驅動的。您的員工、客戶及合作夥伴都希望他們所需的訊息、產品和服務“永續”——隨時隨地以他們希望的方式提供。

為滿足這些需求，系統的整合性、分散性及相互依賴性不斷增強——從而帶來大量的潛在安全漏洞。如果將更多的關鍵系統連結在一起來滿足更高期望，將會加劇災備和安全保護的複雜性。只要這條鍊子中有一條鏈路斷裂或遭遇攻擊，影響將波及整個企業。

近 **40%** 的企業僅在最近兩年因服務中斷而被迫開展過災備工作。

透過對 310 名業務連續性 (BC) 與災備 (DR) 專業人員展開調查，我們發現近 60% 的企業會在服務中斷時執行災備計劃。約 40% 的企業僅在最近兩年被迫開展過這項工作，但這種做法不僅沒有幫助他們縮短恢復時間，而且宕機的業務影響還在不斷加劇，不禁令企業倍感壓力。

業務中斷時有發生。提前預測問題至關重要。但是，即便運行為最完善的預防性措施，您仍然需要制訂基於實戰的災備計劃。

問題是：從容駕馭災備比任何事情都更加具有挑戰性。

SOCIAL SIGNALS

在為期 6 個月的調查期間，我們發現關於災備與業務連續性的社交媒體討論

超過 **9.9萬** 次。²

關於本次調查

為洞悉當今最有效的業務災備戰略，IBM 應用洞察中心對美國和加拿大的 310 名災備與業務連續性專業人員開展了調查。受訪者主要由高級 BCDR 主管組成，其中超過 60% 是 IT 總監或首席資訊長 (CIO)。受訪者來自 19 個行業中各種規模的企業——有些企業不到 100 名員工，有些則超過 1 萬名。

關於 IBM 應用洞察中心

ibm.com/ibmcai | ibmcai.com

IBM 應用洞察中心洞悉全新思維、工作和領導方式。中心旨在通過實證調查給領導者提供實用指南與案例，從而推動他們實施變革。



業務連續性團隊面臨棘手問題

現在，災備與業務連續性專家所工作的業務環境比以往任何時候都更加苛刻和複雜。約 55% 的受訪者指出，他們所面臨的首要挑戰是如何將越來越多的關鍵業務系統整合到災備計畫中。例如，已有越來越多的企業開始考慮將行動應用作為關鍵工具使用。這意味著這些應用需要與後勤、呼叫中心或電子郵件工作負載等更加傳統的關鍵系統一樣，得到相同等級的保護。

關鍵應用和工作負載數量的增長推動 IT 整合水平不斷提高，導至災備團隊必須管理的潛在故障點越來越多。而企業與供應商和業務夥伴之間連接點數量的增加只會令問題變得更加複雜。

近半數的災備主管指出，手段越來越高明、範圍越來越廣的資料洩漏與網路犯罪是公司業務連續性團隊所面臨的另一個嚴峻挑戰。顯然，許多企業已因此遇挫，近半數的業務連續性主管承認他們並未準備好應對網路攻擊造成的服務中斷。

但也有一些企業脫穎而出，展示出卓越的災備能力。他們是如何做到的？

災備任重道遠

業務連續性專家須克服各種艱難險阻才能滿足“業務永續”的期望。

30%

使用分析工具來更好地預測服務中斷



33%

尋找具備災備能力的 IT 專家



37%

滿足更嚴格的 RTO 與 RPO 需求*



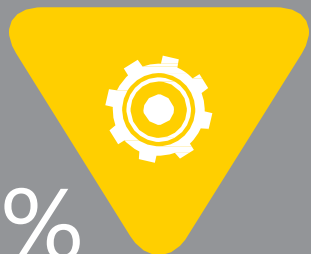
38%

證明災備投資能夠取得豐厚的回報



55%

將越來越多的關鍵系統整合到災備計畫中



49%

面臨網路安全風險



48%

管理因 IT 整合水平提高而造成的更多中斷點



45%

保證旨在滿足災備目標的所需資金能夠到位



30%

滿足業務主管在災備能力方面迅速提升的期望



*恢復時間目標 (RTO) 和恢復點目標 (RPO)

精英們脫穎而出

儘管面臨嚴峻挑戰，仍有一些具備高度災備能力的企業憑藉包含一體化計畫與健壯性測試的災備策略脫穎而出。不足 1/3 的 BCDR 專業人員有幸躋身精英行列，成為災備“大師” (Master)。相比之下，約 44% 的 BCDR 專業人員屬於“專家” (Specialist)，剩下的 26% 只能算“謀士” (Tactician)。

大師採取全企業災備策略，測試活動更加頻繁和嚴格。

專家已經開始著手改進測試和安全保護機制，但距離全面的一體化方法還有相當一段距離。

謀士仍停留在獨立系統測試階段且頻率較低，仍將災備作為 IT 問題進行處理。

調查結果幾乎毫無疑問地證明“大師”比其他同行表現更為卓越。他們的各項主要災備指標表現均佔據顯著優勢。例如，在確保可創收業務流程快速恢復運行方面，“大師”比“謀士”快 1.5 倍——在業務中斷時，這是維護客戶關係的關鍵。

此外，“大師”在滿足恢復時間目標及控制恢復成本方面的成功率約是其他同行的 2.5 倍，這些成就均可證明災備團隊能給公司取得成功貢獻巨大力量。

總體而言，“大師”的災備能力是同行業中“謀士”的 4 倍。

	謀士	專家	大師
確保可創收業務流程快速恢復運行	47%	55%	76%
滿足恢復時間目標 (RTO)	28%	53%	72%
確保合作夥伴連接點快速恢復運行	27%	44%	70%
認為自己的災備表現優於同行業中其他 BCDR 人員	14%	34%	55%
認為自己能夠幫助公司降低恢復成本	22%	35%	53%

誰在災備能力提升競賽上獨占鰲頭？

面對迎頭而至的挑戰，一些具備高度災備能力的企業憑藉一體化 BCDR 計劃與頻繁開展健壯性測試活動脫穎而出。

靈活的一體化方法和頻繁的健壯性測試

4 倍

認為自己在災備方面領先同行的“大師”比例是其他受訪者的 4 倍

2.5 倍

認為自己能夠幫助公司降低恢復成本的“大師”比例是“謀士”的 2.5 倍

2.5 倍

認為自己能夠滿足恢復時間目標的“大師”比例是“謀士”的 2.5 倍

大師
頻繁開展健壯性測試的測試人員及全盤規劃師

專家
經驗相當豐富的資深測試人員，但是孤立的規劃師

採用孤立的、固定的方法，基本上是為了滿足合規需求才會偶爾開展測試

謀士
偶爾開展測試的測試人員，只專注於 IT 的規劃師

抵達業務連續性的巔峰

“大師”預測並規劃災備活動。他們會在 IT 與業務部門之前建立合作文化，他們在制訂災備計劃時會考慮到新技術、業務優先級和風險等諸多因素。

“大師”開展測試與評估活動，通過反復實踐與改進來加快響應速度並擴展業務連續性計劃的覆蓋範圍。

“大師”還能加快響應與恢復速度。他們能夠巧妙地利用適當的技術來確保關鍵業務流程的快速備份和運行。

Textron 將災備提升到新高度³

作為生產 Bell Helicopter 及 Cessna 等著名產品的多種經營公司，Textron 知道必須傾盡全力確保業務連續性。

某些企業的災備方法並未總是將關鍵基礎架構和安全服務包含在內，或者在決定首先恢復哪些資產時並未全面考慮到此類資產與業務的關聯性。而 Textron 則採用了更加全面的災備規劃方法。首先，他們針對關鍵資產以及此類資產與業務之間千絲萬縷的關係制定路線圖。Textron CIO Diane Schwarz 表示：“以前，我們主要是考察‘哪些應用對於保持業務運行是不可或缺的？’。我們會評估ERP、生產和庫存系統，但不會去考慮支持業務運行所需的更加廣泛的系統。企業還應考慮網絡中的關鍵資產，而不僅僅是從財務的角度去關注重要資產。”

Textron 還發現，基於業務需求的變化靈活調整災備策略非常重要。為此，公司需要值得信賴的技術合作夥伴來幫助他們在雲、共享平台與混合解決方案之間靈活切換。

實踐出真知。公司每年都會對其恢復計畫開展三次測試。透過對全企業災備計畫開展頻繁測試，公司經常能夠從容應對日常工作中遇到的形形色色的小問題。

Textron 認為刻板的人事架構並不可取。Schwarz表示：“人才儲備是經常被忽略的重要問題。我們不僅需要高度災備能力的戰術架構，而且還需要構建高度災備能力的工作團隊。”

Textron 的測試人員包括業務部門員工、應用支援部門員工、基礎架構支援部門員工、專案經理、重要用戶、以及來自服務供應商的支援團隊。

像大師一樣擴大災備範圍

大師在災備的四個主要領域均領先於其他同行。

從戰略的角度規
劃災備活動



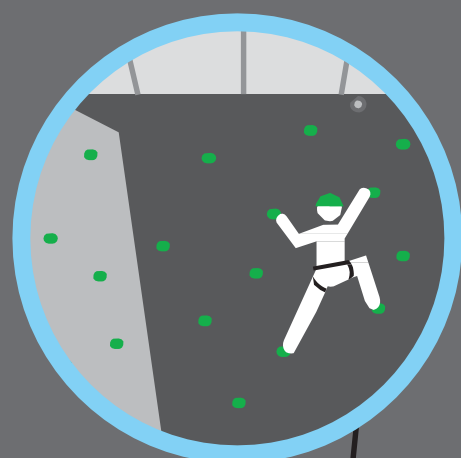
整合安全機制



利用新技術



開展嚴格測試



大師會從戰略的角度規劃災備活動



採用一體化災備計畫的“大師”比例是“謀士”的兩倍多。參與製訂災備方案的這些大師中不乏企業高管。面對如此高風險的活動，董事會豈能允許出現半點紕漏。“大師”對此心知肚明，因此會積極邀請董事會參與投資規劃活動，給最關鍵的業務需求優先安排投資。

高管的介入給災備計畫下達了明確命令。高達 71% 的受訪者指出，業務主管希望在製定災備計畫時能將訊息安全風險考慮在內。約半數的受訪者指出，公司要求災備投資必須生成豐厚的 ROI。此外，大師中還包括頻繁參與公司災備評估活動的值得信賴的外部合作夥伴—生態系統合作夥伴及災備規劃專家。

SOCIAL SIGNALS

在為期6個月的調查期間，我們發現關於災備策略與端到端規劃的社交媒體討論高達 **9,000** 次。

	謀士	專家	大師	大師 vs. 謀士
邀請董事會參與災備規劃	34%	47%	73%	20 倍
制訂一體化的、全面的災備計畫	19%	26%	46%	2.5 倍
邀請外部專家參與災備規劃、執行與評估活動	21%	34%	44%	20 倍
邀請供應商參與總體測試活動	9%	12%	39%	4.5 倍

大師會與風險和安全專家進行合作



針對潛在安全漏洞構建全企業視圖能夠提高災備計劃的針對性和有效性。“大帥”會將企業安全和風險管理機製作為關鍵部分寫入災備與業務連續性計劃中。在邀請公司的 CISO 及 CRO 參與災備規劃方面，“大帥”的比例分別是“謀士”的 3.5 倍和 5 倍。此外，“大帥”在開展災備測試、執行災備計劃以及運行安全保護機制時都會應用安全策略。

SOCIAL SIGNALS

與安全相關的災備話題在社交媒體上被討論多達 **8,000** 次。

	謀士	專家	大帥	大帥 vs. 謀士
邀請 CISO 參與災備規劃	16%	36%	57%	3.5 倍
將企業安全和風險管理融入到災備計劃中	21%	32%	52%	2.5 倍
制訂安全策略並在災備測試期間執行安全策略	4%	16%	47%	12.0 倍
邀請 CRO 參與災備規劃	6%	19%	30%	5.0 倍

大师擅长利用新技术



這些領跑者經常喜歡利用雲、分析和移動等創新技術來快速恢復關鍵業務流程。他們在中斷期間更有可能提供即時移動更新並使用雲技術開展恢復活動。

由於宕機影響收入，“大師”還比其他同行更有可能部署虛擬網絡、複製和存儲系統，以便提高災備能力，加速實現系統備份與運行。

最後，“大師”不會選擇坐以待斃。使用診斷分析工具去主動發現風險和安全漏洞的“大師”比例高達“謀士”的 15 倍。此外，他們還更有可能使用預測性分析工具來洞悉潛在宕機。他們部署這些工具不僅僅是為了診斷潛在問題的根源，而且還希望藉此來預測風險、從而防止業務中斷的真實發生。

SOCIAL SIGNALS

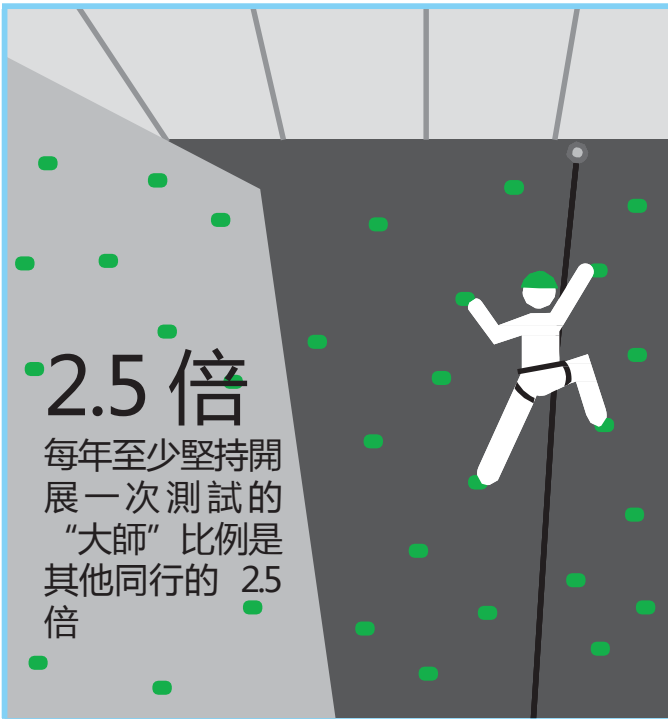
在與災備有關的社交網路討論中，約有 1/5 以技術為核心。

而在這些被討論的技術中，又有 **67%** 以雲運算為主。

	謀士	專家	大師	大師 vs. 謀士
在業務中斷期間提供即時行動更新	16%	34%	51%	3.0 倍
使用診斷分析工具來發現災備風險	3%	18%	46%	15.0 倍
部署雲運算來支援災備（如災備即服務）	12%	23%	25%	2.0 倍
使用預測性分析工具來預測服務中斷	0%	5%	22%	—*

*因分母是零而無法計算 — 沒有任何“謀士”指出他們使用過預防性分析工具

大师坚持开展严格测试



这些精英们会通过频繁开展全面测试来不断优化他们的灾备计划。例如，每年至少坚持对灾备计划开展一次测试的“大师”比例是“谋士”的 2.5 倍。许多情况下，他们都是每月甚至每週测试一次。他们会基于测试结果酌情更新未来计划。

“大师”时刻保持警惕，包括将测试需求写入服务水平协议中。他们还心思缜密，会努力保持灾备测试环境与生产环境之间的一致性。

SOCIAL SIGNALS

调查期间，我们发现以灾备测试为核心的社交媒体对话多達 **2,500** 次。

	謀士	專家	大師	大師 vs. 謀士
至少每年进行一次测试	34%	68%	89%	2.5 倍
将测试需求写入 SLA	33%	43%	64%	20 倍
维护灾备测试与生产环境之间的一致性	13%	19%	55%	4.0 倍
基于测试结果制定未来方案	21%	34%	45%	20 倍

貴公司如何輕鬆實現災備？



制訂戰略性的一體化災備方案

- 同時與內部領導者（包括董事會）及外部的供應鏈合作夥伴和業界知名專家一起開展工作。
- 待充分了解合規需求之後再合理制定戰略。
- 同時考慮到業務部門及其客戶的需求。



設計健壯性測試計畫

- 每年至少開展一次測試，培養實時測試能力，可使用任何設備開展特殊查詢。
- 將之前測試獲得的洞察融入災備計劃中，從而持續改進測試方法。
- 擴展測試覆蓋面，使其覆蓋整個內部基礎架構、全新的移動和雲應用、以及供應鏈合作夥伴連接點。
- 參照業界的災備領導者開展自我評估，從而發現需要改進的方面。



與安全和風險主管展開合作

- 與風險團隊展開合作，以便提高災備的合規與治理能力。
- 與內部安全團隊展開合作，以便將網絡安全需求寫在災備計劃中。
- 考慮邀請內部審計團隊參與災備規劃，以進一步確保滿足規章制度的要求。



將新技術融入災備計畫中

- 嘗試利用雲、高級分析和移動技術來提高響應活動的效力並預防未來服務中斷。
- 社交技術不僅可用於實時通報系統狀態和負面事件，而且還能監控可能造成業務中斷的經濟、環境或其他外部事件。

本文作者

Mike Errity 現任IBM 全球資訊科技服務事業部附屬IBM 連續性服務部北美分部副總裁，負責帶領諮詢、銷售和交付團隊與各行各業的客戶展開合作，幫助他們通過評估、設計和實施適當的解決方案來控制技術與運營風險。Mike 在業務連續性領域擁有二十多年的專業經驗，曾在英國主管業務連續性工作，親眼見證了美國及全球市場中客戶需求朝向“業務永續”的發展演進。如想聯繫 Mike，您可致函 merrity@us.ibm.com 或訪問他的微博 [@MikeErrity](#)。

Rasheq Rahman 現任 IBM 應用洞察中心北美主管，負責以數據為依據針對連續性、安全性及客戶轉型提供洞察。加入 IBM 之前，他曾從事能源技術商品化工作，花費了近十年的時間給多家跨國投資銀行開發貿易運作程序。如想聯繫 Rasheq，您可致函 rsrahman@us.ibm.com、訪問他的微博 [@rasheqrahman](#)、或者訪問他在應用洞察中心博客上的[個人主頁](#)。

Kelly McKenna 現任 IBM 應用洞察中心高級分析師，負責提供思維領導力來幫助領導人在數位時代開展睿智的對話。在這個工作崗位上，她主要負責圍繞著新興技術趨勢開展數據驅動的調研工作，以便給前瞻性的思維領袖和業界先鋒提供支援。加入洞察中心之前，她是 IBM 全球資訊科技服務事業部的一名顧問。如想聯繫 Kelly，您可致函 mckennak@us.ibm.com、訪問她的微博 [@k_mck120](#)、或者訪問她在應用洞察中心博客上的[個人主頁](#)。

本文其他貢獻者

Angie Casey

Laura DeLallo

Anurag Goyal

Tyler Kettle

Lindsey Reichelt



註釋與訊息來源

- 1 “2015 Cost of Data Breach Study: Impact of Business Continuity Management,” Ponemon Institute, 2015 年 6 月。
www.ibm.com/security/data-breach/
- 2 《Social Signals》中提供的統計數據是我們於 2015 年 6 月至 11 月期間在全球範圍內的英文博客、論壇和微博上針對災備與業務連續性徵求社會意見時獲得的。
如想閱讀有關各類業務主題的其他《Social Signals》，請閱讀 IBM 應用洞察中心[系列博文](#)。
- 3 摘錄自 “Case study: Building resiliency into disaster recovery,” Forbes Insights, 2016 年 1 月。
<http://www.forbes.com/forbesinsights>

© Copyright IBM Corporation 2016

IBM Corporation
New Orchard Road
Armonk, NY 10504

美國出品
2016 年 1 月

IBM、IBM 徽標和 ibm.com 是 International Business Machines Corporation 在美國及/或其他國家的商標。這些及其他因為在本文中第一次出現而標記出商標符號（® 或™）的 IBM 術語，均代表在本文出版之際，它們是 IBM 在美國註冊的商標或約定俗成的商標。這些商標可能也是 IBM 在其他國家註冊的商標或約定俗成的商標。其他產品、公司或服務名可能是其他公司的商標或服務標記。。 Web 站點 www.ibm.com/legal/copytrade.shtml 上的 “Copyright and trademark information” 部分中包含了 IBM 商標的最新列表。

本文檔是首次發布日期之版本，IBM 可能會隨時對其進行更改。IBM 並不一定在開展業務的所有國家或地區提供所有這些產品或服務。

本文檔內的訊息“按現狀”提供，不附有任何種類的（無論是明示的還是默示的）保證，包括不附有關於適銷性、適用於某種特定用途的任何保證以及非侵權的任何保證或條件。IBM 產品根據其提供時所依據協議條款和條件獲得保證。



請回收利用