

2024 FOSDEM

自由及開放原始碼軟體開發者歐洲會議

出訪報告

📍 ULB, 比利時, 布魯塞爾自由大學 2024/2/3 - 2/4



FOSDEM 開幕式, Photo credit: Toomore (CC BY 2.0)

2024 FOSDEM	
自由及開放原始碼軟體開發者歐洲會議	1
出訪報告	1
(一)活動簡介	3
(二)出訪成果	3
1. 攤位宣傳:打通國際社群交流管道	3
1.1 行前準備	4
1) 建立活動頁面, 協助社群跨海宣傳	4
2) 製作精美傳單, 廣撒 FOSDEM	5
1.2 當日盛況	6
1) 攤位交流	6
2. 議程參與:議題與趨勢關注	7
2.1 數位治理	7
2.2 中文化與在地化	9
2) Localization of Open Source Tools into Swahili	10
3) Happy translating! It is possible to overcome the language barrier in Open Source! 快樂翻譯!	11
4) Lessons learnt as a translation contributor the past 4 years	11
2.3 Matrix devroom	13
3. 臺港開放原始碼社群聚會	16
3.1 臺港小聚	16

(一)活動簡介

FOSDEM(自由及開放原始碼軟體開發者歐洲會議)是歐洲最大的開放原始碼社群年度聚會,由社群志工共同籌辦的兩天的活動,地點位在比利時的布魯塞爾自由大學。整場活動不需報名,開放自由參加;同時提供線上參與方式,大部分 Devroom 和議程軌設置線上直播與即時聊天室。會後也有[議程錄影](#)可觀看。2024 年統計有 948 名講者、85 場議程,共 67 議程軌與 62 個攤位參與,規模較 2023 年更為盛大。

FOSDEM 活動將有超過 8,000 名開放原始碼參與者加入,現場匯集來自不同領域的開放原始碼開發者、使用者、推廣者齊聚一堂,共享新知,場面十分宏大熱鬧。享受 FOSDEM 有非常多元的方式,除了主辦單位邀請或推薦的主議程(<https://fosdem.org/2024/schedule/>)外,還可以加入各社群在主活動前後自行發起的周邊活動(Fringe)、活動當日由開放原始碼專案或相關組織共同主持的 developer rooms,或者現場一日志工的行列等。

本次開放文化基金會(Open Culture Foundation, 下稱 OCF)除了在議程中汲取新知之外,更申請到大會攤位,不但偕同 COSCUP 社群夥伴一起在現場推廣 / 介紹臺灣的開放原始碼活動與相關組織發展,也號召不克親自參與的臺灣在地開放原始碼社群寄攤宣傳,達成國際交流的最大效益。

(二)出訪成果

1. 攤位宣傳：



完成攤位擺設, Photo credit: KC (CC BY 2.0)

OCF 今年依循循著 2023 年的聯合擺攤方式, 但公開招募更多臺灣的開放原始碼社群與我們一起前往 FOSDEM。

1.1 行前準備

1) 建立活動頁面, 協助社群跨海宣傳

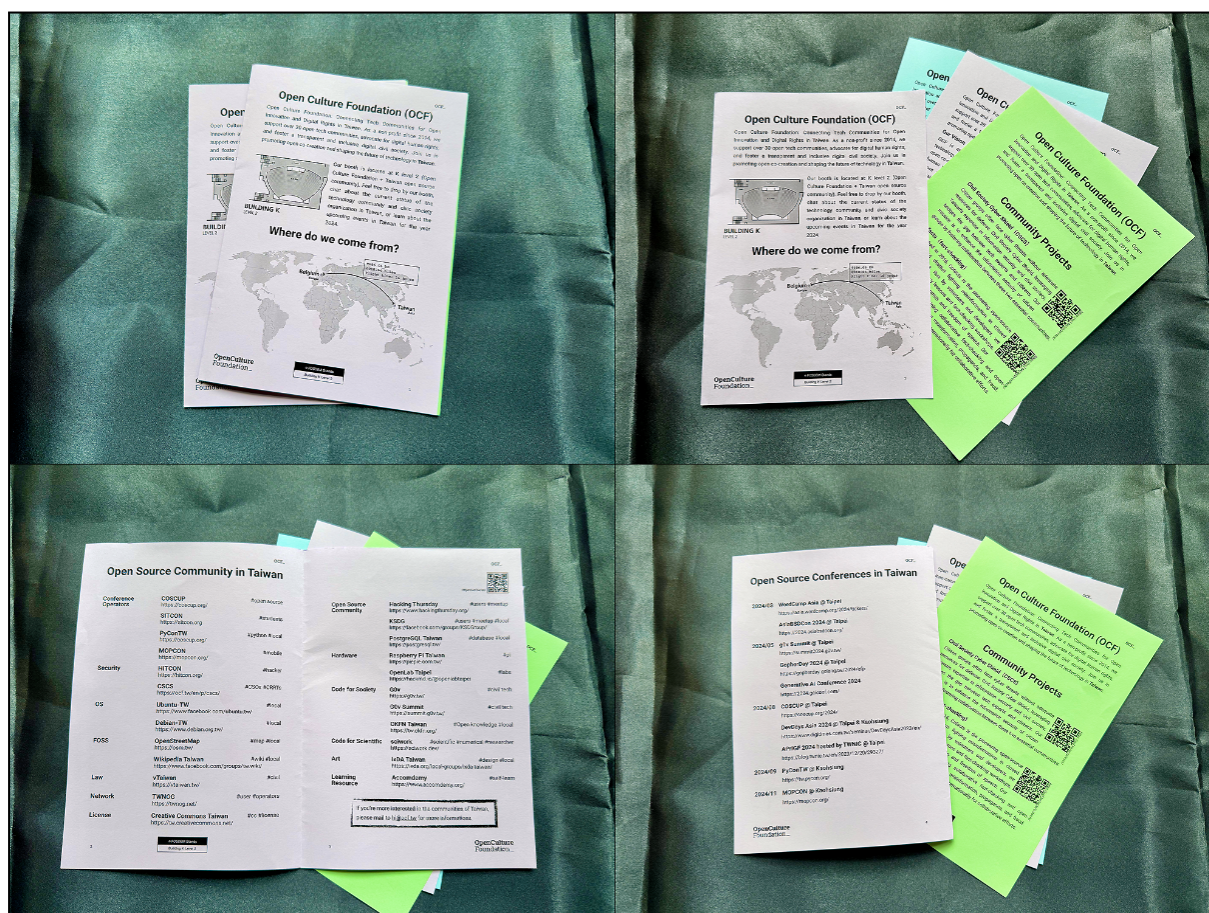


OCF 官網活動頁面截圖

OCF 不僅召開兩場行前前導與工作會議, 幫助第一次參與的社群夥伴了解 FOSDEM 的特色與性質, 同時更提早建立一個[活動頁面](#), 招募開放原始碼社群提供介紹詞、活動傳單物資等到 FOSDEM 協助宣傳。

最後, 除了親自前往的夥伴外, vTaiwan、COSCUP、PyConTW、SITCON、Cofacts 真的假的、g0v 臺灣零時政府、g0v summit 等社群, 也透過提供物資的方式, 間接參與了歐洲最盛大的開放原始碼年會。

2) 製作精美傳單, 廣撒 FOSDEM



傳單, Photo credit: Toomore (CC BY 2.0)

OCF 一共製作了四份不一樣的介紹內容, 針對基金會介紹、基金會專案、社群專案、依類別整理臺灣開放原始碼社群與 2024 年將在臺灣舉辦的研討會列表。

除了在攤位上發放介紹外, 我們積極前往各議程所在的大樓佈告欄上張貼, 讓等待進入教室聽議程的會眾, 能在排隊等空閒時刻, 有大量機會閱讀到來自臺灣的社群快訊。

1.2 當日盛況

1) 攤位交流



擺攤交流盛況拼圖, Photo credit: Toomore (CC BY 2.0)

活動兩天期間，攤位的人潮幾乎絡繹不絕，有許多 2023 年對 OCF & 臺灣社群攤位有印象的參與者來熱情招呼。大部分初見面的參與者，對於即將在 2024 於臺灣舉辦的研討會相當感興趣，同時對於臺灣有如此多的開放原始碼社群而感到驚喜，亦有人對臺灣的開放原始碼與數位相關政策與現況相當好奇。相較 2023 年，更多的會眾對本國有基本認識，也知道大概的地理位置。

在活動第二天，OCF 印製的文宣品、紀念品與攜帶的臺灣社群物資幾乎全數發放完畢，足見臺灣的開放原始碼議題人氣居高不下；也格外感謝 COSCUP 與一同參與的社群夥伴，一同招待湧湧的攤位來賓。



其它參與的社群攤位拼圖, Photo credit: Toomore (CC BY 2.0)

2. 議程參與：議題與趨勢關注

2.1 數位治理

歐盟 Cyber Resilience Act (CRA) 的內容元素大致如下：

- 市場軟硬體需要遵守的資訊安全規則
- 製造商、代理商與進口廠商的義務
- 產品或服務的生命週期中關於資訊安全的基本要求
- 需要依循的標準
- 確實的評估(依照風險分級)
- 回報的義務
- 市場的監督和強制執行機制

現在的 CE mark 之後會有資訊安全認證的意義。換言之，只要是商用的軟硬體產品，都需要有資訊安全、開放原始碼的相關處理機制，而這將由 CRA 來規範。

CRA 的主旨在於分享義務、確保消費者的安全；希望可以改善上下游甚至使用端中只取用而不回饋的現況，所有的環節都可以去回報產品的安全性，而不需要獨立第三方來擔保。具體的方式就是去定義各個環節的責任與義務，舉例來說，組裝 / 整合軟硬體產品的廠商需要回報產品安全性問題，讓軟硬體的開發者去修復問題。

值得注意的是，並不是所有開放原始碼軟體或軟硬體服務的開發參與者都受 CRA 規範。僅在商業獲利或是協助開放原始碼軟體獲得利益轉換後，一方才會觸發成為 CRA 規範的義務對象。例如製造商，或是開放原始碼軟體管家（Open source software steward）。

開放原始碼軟體管家的義務：

- 考慮開放原始碼軟體管理者的具體性質，制定網路安全政策、與市場監管機構合作
- 回報開發過程中涉及的事件和漏洞

要理解 CRA 的形成脈絡，可能也得從 Product Liability Directive (PLD) 下手。而 PLD 的價值實現情境會是這樣：

A 國的汽車製造商採用了 D 國和 E 國的開放原始碼軟體在他們的產品內，而 B 國的駭客找到軟體漏洞進行破壞，導致 C 國的車主駕車意外撞傷路人；受害者該向誰究責？

>> PLD 脈絡（產品面）來看，A 國的汽車製造商、進口商、D 國與 E 國的軟體開發商全都可能有責任。

歐盟法規位階大致有：

- Regulation
完整法規，歐盟境內都需要配合，有三年試行期，CRA 是這個層級
- Directive
指示，歐盟公布後各國需要依照著指示立法，有兩年試行期，PLD 是這個層級
- Decision
由歐盟會員國各自發布、位階最低

換言之，可以把 CRA 與 PLD 理解成歐盟在完善產品安全性的一個進程。PLD 規範了產品使用者的安全，而它的新修版本與 CRA 將這個安全性擴張到了資訊層面。

對開放原始碼的利害關係人來說，尤其是開放原始碼社群，他們對於 CRA 的看法應該是這次 FOSDEM 最大的亮點了。在大會中，CRA 與 FLD 的立法者（歐盟議會成員）皆有出席參與會議並直接互動討論。社群的成員也各自表述意見，有些期待有些觀望，更多的是提出他們的擔心。

然而，早在去年 CRA 起草的時候歐洲的開放原始碼社群便展開大量的討論。2024 年 FOSDEM 反倒像是塵埃落定、準備開始試行前的一次知情與回顧。

在這次參與 FOSDEM 2024 時，我們觀察到歐洲開放原始碼社群對於 CRA 評價，其實他們多半認為 CRA 在擬定的整個過程是還算可接受的，原因有二：

- 開放原始碼社群從開始就站出來參與
- 來自社群的質疑和反向意見，立法者有聆聽、考量並修改

另一方面，以 CRA 最後的成果來說，它值得肯定的地方在於：

- 責任義務完美地落在它們該在的地方：商品化軟體的法人個體 - 企業 / 廠商
- 值得期待且有趣的新角色出現：OSS Steward

然而，該法案的影響還是可預見的非常巨大，這部份仍舊是未定且令人擔憂的。可預見的開放原始碼產業和開放原始碼生態系將會被衝擊：

- 公司將會變得更加謹慎
- 專案們將會移動去基金會（開放原始碼軟體管家）

- 一致性需求將上移至個別的專案樹這會大大影響生態系(原本下游處理的細節上移)
- 誰要來負擔這些間接費用？

回到 CRA 的內容, 該法案內含 40 個以上的標準, 而符合 CRA 的要求有兩個選項:

- 自行合規並證明(舉證責任自負)
- 遵守「一組」標準

綜言之, 開放原始碼社群對於 CRA (或PLD)的顧慮在於:

- 40+ 個標準 = 40+ 個搞砸的可能
- 歐盟惡名昭彰的不透明流程
- 落實開放原始碼需要開放且免版稅的相應標準, 換言之, 開放原始碼的精神可能受到撼動
- 開放原始碼利害關係人的多樣性(管理者、愛好者、COSS、中小企業生態系等)
- 與其他司法管轄的互補及合作
- 擔心立法降低開放原始碼利害關係人對於開放原始碼的參與意願
- 對開放原始碼社群的損害
- 對商業活動的損害
- 社群沒有單一的聲音, 找尋平衡 / 社群的真實顧慮是困難的
 - 缺乏治理和決策機制, 難以對外溝通

為此, CRA 立法者表示他們持續以公聽會、共識工作坊以及其他既有管道盡可能諮詢社群, 以達到溝通效果; 同時, 三年的試行期和 review 期限也是為了減緩衝擊和改善法案內容。

而立法者也針對社群對 CRA 的恐懼提出了可能解方:

- 開放透明的標準
- 確保社群參與
- 歐盟發布相關指引
- 歐盟提供資金去支持中小企業符合 CRA
- 去中心化的社群應該打磨自己的治理 / 決策機制

我們也觀察到, 由於 CRA 將會施行在所有進入歐洲市場的產品上, 換言之, CRA 標準將會成為業界標準, 這也將會是 CRA 影響開放原始碼的方法。這樣的施為與歐盟想要透過開放原始碼技術來重新掌握技術話語權的野心有所呼應, 這也被開放原始碼社群覺察, 是非常有趣的現象。

2.2 中文化與在地化

往年, FOSDEM 並未將「翻譯與在地化」獨立為單一主題的議程軌, 相關議題分享皆散見於各個不同社群、贊助商主理的議程軌中。然因開放原始碼軟硬體及相關服務的多語言化(multilingualization)、國際化(internationalization)和在地化(localization)逐漸成為一大趨勢, 從 2023 年起, FOSDEM 將翻譯議程軌(Translations devroom)單獨劃分為獨立議程軌, 由此改變, 得見「翻譯與在地化」已蔚為各國社群乃至官方、產業界矚目的焦點。

今年是翻譯議程軌在 FOSDEM 第二度舉辦, 由來自巴西 Debian 社群的開發貢獻者為議程主理人, 其邀請主題包含:

- 替自己／社群的翻譯及在地化專案招攬新血

- 分享在自己／社群的開放原始碼社群或專案中，針對各軟體、網站、手冊、工具等的翻譯經驗
- 翻譯工具分享
- 在開放原始碼與自由軟體專案中的翻譯經驗分享
- 如何宣傳與展現貢獻者成果，以促進其對專案的積極程度
- 展現自己／社群的翻譯與在地化成果

翻譯議程軌在 FOSDEM 會期的第二天，即為 2/3(日) 的上午及中午舉辦。議程如下：

主題	講者
Welcome to the Translations DevRoom	Paulo Henrique de Lima Santana
Localization of Open Source Tools into Swahili	Cecilia Maundu
A universal data model for localizable messages	Eemeli Aro
Happy translating! It is possible to overcome the language barrier in Open Source!	Wentao Liu
Lessons learnt as a translation contributor the past 4 years	Tom De Moor
Long Term Effort to Keep Translations Up-To-Date	Andika Triwidada
Using Open Source AIs for Accessibility and Localization	Nevin Daniel

其中，針對以下議程做重點分享：

2) [Localization of Open Source Tools into Swahili](#)

主講者 Cecilia Maundu 是來自東非的記者，同時兼具了數位人權研究者與數位安全培訓員的身分，其藉由分享翻譯「[Safe Sister Guide](#) / Internews」和「[Online Harassment Field Manual](#) / PEN America」兩個專案為史瓦希利語的經驗，簡單地探討少數族群語言在在地化議題面臨的挑戰與困境。

- 挑戰一：史瓦基利語貢獻者數量稀少。
史瓦希利語雖然是非洲使用人數第三多的語系，然使用總人口僅約 5,500 萬人，除了翻譯標的本身具備相當的專業性外，且譯者除使用史瓦希利語，更需精通第二或第三外語，考量東非各國之教育普及程度、性別權力結構現狀，讓史瓦希利語的譯者群體備受限縮，翻譯的貢獻者更是少有。
 - 解法分享：即鼓勵身邊的史瓦基利語使用者加入在地化專案。加入的方式可視個人時間量能和語言能力彈性調整，大致可分為「加入英進史瓦基利語翻譯」、「提供回饋建議」和「聯繫贊助者(Funder)」幾種方式。其中，「提供回饋建議」的重要性在於，史瓦基利語本身在非洲各國使用廣泛，每個國家都有屬於該國獨有的使用方式和語境，因此要有在地的使用者提供精準的改善建議，專案才得以真正地在地化。故此案例中，Cecilia 與在地的記者社群共同建立了許多版本的翻譯準則(Translation Guideline)與回饋機制，並把蒐集回饋的機制加入記者社群的訓練中，藉由記者與已劃分的特定受眾接觸時，蒐集使用者的回饋與感想。
- 挑戰二：史瓦基利的語言或文化多元性的標準化。
l10n 的宗旨應為「讓翻譯的語境使用在地化，讓開放原始碼工具或專案，對於

廣泛的閱聽者更加近用」，然因史瓦基利語使用者人數稀少又分散，如何定義在地化語境的標準，亦是一大挑戰，

○ 解法：將在地化流程分為兩個階段。

- 先使用「英語」統一各國翻譯共識。除前述內容外，史瓦基利語本身在非洲各國使用廣泛，每個國家各具獨有的使用方式，故除了廣納各國的在地社群合作，首先以非母語的「英語」作為討論語言，確立翻譯標的的內容與字詞是在史瓦基利語中的意涵為何。
- 經過第一階段，再將翻譯內容參考翻譯準則(Translation Guideline)，進一步地在地化為符合各國／地區史瓦希利使用者社群使用情狀的版本。

3) Happy translating! It is possible to overcome the language barrier in Open Source! 快樂翻譯！

主講者劉文濤是中國[開源社](#)源的活躍貢獻者之一，本身亦以資深譯者的身分，活絡於中國各大開放原始碼社群間。在此議程中，他廣泛分享參與 Apache Openmeetings 專案的簡中軟體翻譯經驗，包括流程、編輯校驗、指南手冊、網站和語言框架等；也分享 2023 年開放原始碼大會上最新的 Linux Foundation 研究報告《共同應對共享挑戰》翻譯成簡體中文的審核工作內容，包括組成並管理翻譯團隊經驗等。

- 翻譯流程與團隊組成分享：其在進行開放原始碼專案翻譯時，流程區分為大致分為三個階段：英進中翻譯 → 第一輪 QA → (第二輪 QA) → Final review；其中英進中階段 6-10 位譯者，Final review 則固定為 2 位校閱者分工。由於其翻譯流程較複雜，在英進中階段同時使用 AI 工具，故管理層面，固定在工作平台以標籤功能標示工作階段。
- 翻譯團隊條件：英進中譯者因專業需求相較平易近人，故是一個較好入門做開放原始碼貢獻的階段，多與大學的在學生或者開放原始碼社群參與者合作；Final reviewer 則較需要具備專業能力，諸如技術能力、對翻譯標的了解深度等。
- AI 工具納入流程：「積極使用新興工具輔助開放原始碼專案」為開放原始碼社理事成員的重大意向，也因此將 AI 工具納入專案翻譯流程。然，講者表示 AI 翻譯仍具有前後文銜接、語境不準確、字數限制、專業術語歧義等問題，且翻譯標的中教材有時包含影音素材，AI 工具較無從精準施力，故需仰賴大量的英進中翻譯譯者，分批校對 AI 翻譯的前後文與原文，或者反覆觀看影音素材字幕對照翻譯，實質上是否增進翻譯效率頗有懸念，不過就練習工具使用而言，是個可試驗的工作方法。

4) Lessons learnt as a translation contributor the past 4 years

主講者 Tom 積極貢獻 Mattermost 專案長達四年之久。起初由 Mattermost 的翻譯開始，逐漸擴展到撰寫部落格、程式碼、管理翻譯伺服器、收集社群統計資料等工作。Tom 也曾活躍於 Asterisk 社群。在此議程中，Tom 藉由過去的四年間，超過 1000 名貢獻者協助、完成 21 種語言的發布(包括 2 種書寫序右至左的語言、兩種中文變體以及數種斯拉夫語言)的經驗，簡單分享以下 2 種面向的經驗：

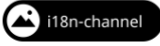
- 如何抓住貢獻者的心，讓社群正成長：目前在 Mattermost 專案中，過去三年期間活躍的翻譯長期貢獻者共有 680+ 名，完成了 75% 以上的翻譯內容，在開放原始碼社群著實不易。講者依據經驗區分翻譯貢獻者的特質，有 85% 的貢獻者是為了嘗試用不同的方式貢獻專案，或看到翻譯的缺失，完美主義作祟想修改；剩餘 15% 為此專案產品／服務的使用者，或在其它語系看到功能有正向更新，也想翻譯與落實到自身語言的使用者社群中。藉由了解譯者組成，Tom 認為 Mattermost 有此成果歸功於：
 - 有效且友善的溝通機制：因為翻譯貢獻者來自世界各地，又有多數其實互不相識，對於原專案的貢獻者也不熟悉，故在 [i18n 平台](#)友善、順暢的溝通流程

，可有效促進新貢獻者快速適應社群步調與氣氛。其 i18n 平台區分為六大主題(如圖)，即可快速反應翻譯貢獻中遇到的各種疑難雜症。

How Do We Nurture Our Community?

Our i18n-channel





Warm welcome



Amy Blais

15:07

A warm welcome to the newest members of our Mattermost translation community who joined Weblate and contributed in December 2023! 🎉🎉

- [caotanduc99](#)
- [Dev-A-Line](#)
- [gabsfrancis](#)
- [cyberjam](#)
- [pgteekens](#)
- [andrius](#)



Questions? Remarks?

03 januari

Ongoing issues

Notifications

Weekly updates

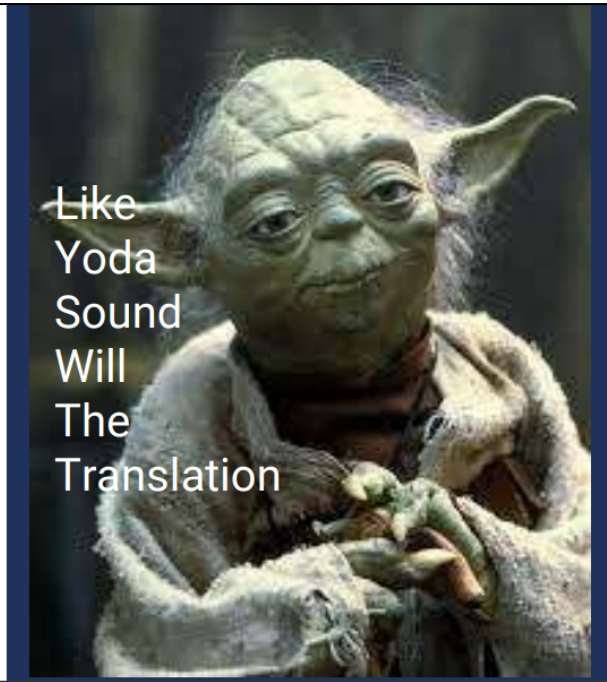
Swag

- 完善的貢獻機制與表揚機制：Mattermost 為貢獻者打造了簡單易上手的[貢獻機制](#)，使他們能輕易了解專案需求；且精心設計了[MVP 機制](#)，讓貢獻者成就感十足，增加貢獻的續航力。
- 凝聚向心力的聚會：不定期在各區域舉辦實體見面或線上小聚，維繫彼此關係。
- 開發貢獻者如何協助翻譯推進：以 Mattermost 專案而言，核心產品／服務皆由開發貢獻者處理，然而若身具技術的團隊可以留意與翻譯貢獻者合作的環節，則會減輕很多工作負擔與重工的可能性。以下摘要講者的經驗談：
 - 在專案的記錄／文件需要更新或改版時，使用 {variables} 變數參數去標註須更新的內容，以區分其餘不需要重新翻譯的內容，好讓譯者團隊得以辨認，否則每次開發者動動手指 CTRL C+V 的事項，都會是翻譯者的災難。
 - 在撰寫專案內部記錄／文件時，請避免極短的斷句或胡亂斷行，這在不同的語系都可能產生出不同的文法、用詞、句法問題，會使翻譯貢獻者相當困擾，且產出的翻譯內容可能就會跟尤達大師說話一樣，走一個單詞拼接的風格。

How Can Devs Help Translators

Don't
Split
Sentences
Across
Multiple
Strings

Like
Yoda
Sound
Will
The
Translation



- 留意意料之外的語言多樣性：開發者須了解，各國與地區使用的語言大不相同，光是英文可能就有美式、英式、澳洲、南非等使用情境，更遑論許多左書右書、綴詞冗長的語言、沒有空格或標點符號的語言等，開發的程式或者介面、文件格式並不一定適用於每種語言，需要做好調整或配合的準備。
- 撰寫文件／記錄時，須提供清晰的語境給翻譯貢獻者參考。例如：文件描述中若使用 at 但沒有提供語境，在德語中可能會有 um、auf 或 bei 等可能；德國的 DeepL 翻譯工具甚至會最優先採納 under 的字義。多語系的專案為避免此類翻譯謬誤出現，應盡可能提供不同語境或補充內容，給翻譯貢獻者參考。
- 應協助翻譯貢獻者判斷，專案的哪些內容是應該被優先翻譯的，甫加入專案的翻譯貢獻者，時常會困惑於應該翻譯的範圍，如「從應用程式介面來的使用的回饋建議」、「外掛套件」這些都得翻譯嗎？會不會主程式還未針對該語系有完整架設，即使翻譯了也無法真的使用呢？若開發者能提供清晰的指引或開發進度，則對翻譯貢獻者大有幫助。
- 使用翻譯風格指南 ([Style Guide](#)) 確保在專案的各式內容中，諸如：手冊、記錄、說明文件、應用程式介面介紹等，翻譯產出的一致性。

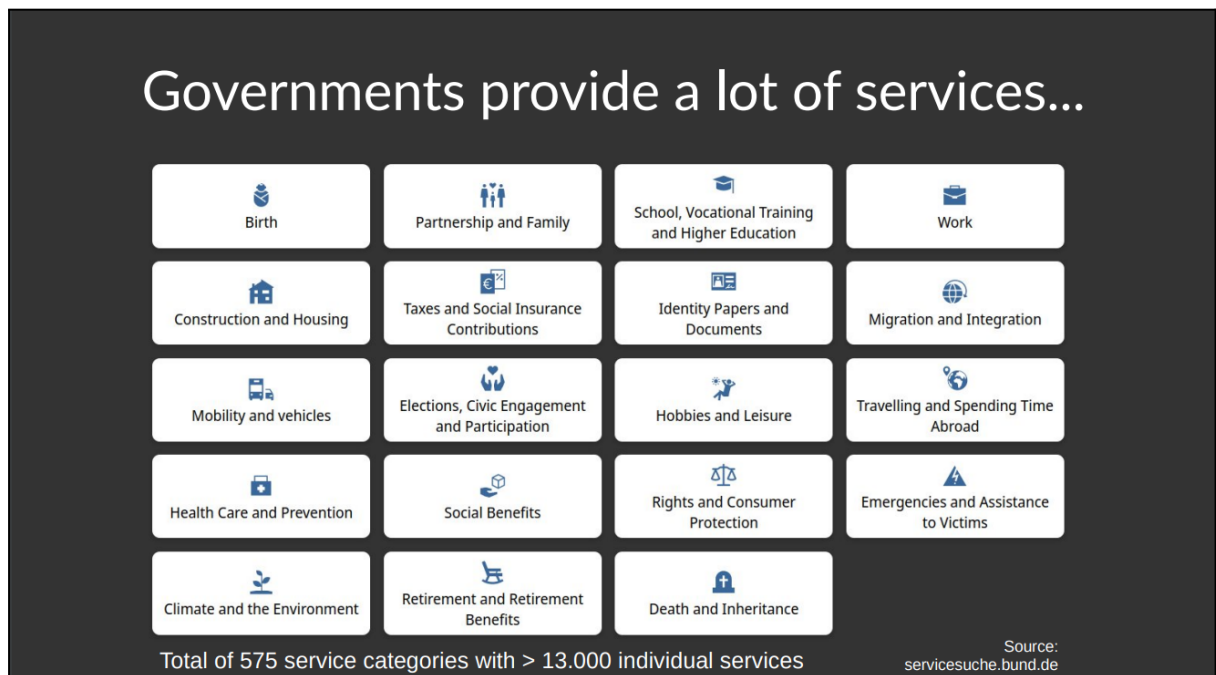
2.3 Matrix devroom

2014年，英國的非營利組織 Matrix.org 基金會發表了去中心化的開放原始碼通訊標準——Matrix。它可應用於即時通訊、VoIP/WebRTC 和 IoT 通訊，目的是即使使用者採用不同服務，仍然可像寄電子郵件般，進行跨服務的通訊。目前支援 Matrix 的客戶端應用包括 Element、Fractal、Nheko、Quaternion 等等，其中，由 Matrix 的共同創辦人 Matthew Hodgson 打造的 Element 最受使用者愛戴。

在 Matrix devroom 的「[Let's talk Matrix between Governments and Citizens](#)」議程中，主講者 Marco 藉由分享德國政府可能的基礎建設升級和與預計以 Matrix 為通訊標準的合作進展，談及政府 - 公民通訊 (Government-to-Citizen, G2C) 以及政府內部跨機關

通訊 (Government to Government, G2G) 的挑戰、需求及 Matrix 為此議題帶來的幫助。

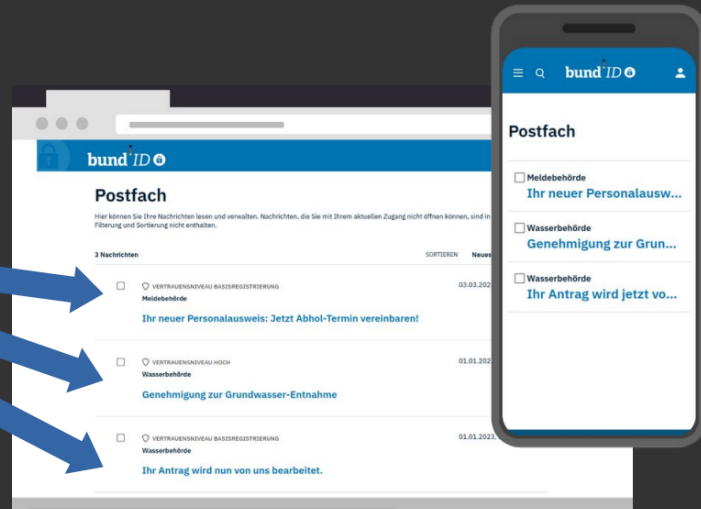
- 關於德國政府與 Matrix 的合作，詳見[此頁面](#)。



- 以德國政府為例，G2C／G2G 通訊的廣泛困境：
 - 對公民聯繫困難：在政府與公民的互動往來間，「公民對政府」相較於「政府對公民」總是簡單許多，畢竟政府的網站或應用程式總是單一入口，資訊也較為公開；然而後者難度大增，畢竟公民的私人聯繫方式不得強求公開，且萬一解除安裝應用程式，也可能找不到當初的溝通對象。
 - 加密需求度高：公民申請政府服務時，除了政府自發性給予以及實體去機關單位申請的方式外，線上申請也是網路普及後的熱門管道。然相較於私人企業涉及資料內容的範圍，政府往往是公共服務的唯一提供者，也等同於使用者（及全體公民）的個人及隱私資料的最大壟斷者，該資料可能包含容易被汙名化、濫用的醫療、社會救助等。故 G2C／G2G 通訊對通訊內容資料的加密和保護，有更大責任與需求。
相較私人企業可能乾脆不加密地把使用者通訊資料存在伺服器，或者簡單架設 central server；然而，政府替每個公民、每種公共服務都架設伺服器的可行性太低，往往架了陽春的通訊平台想廣泛解決問題，卻加密不慎，往往造成重大的資料外洩災害，嚴重侵害公民的權益。
如德國稅務局開發的電子稅務服務平台 ELSTER、德國政府的數位身份識別系統 bundID、德國郵政的電子郵件服務 De-Mail 或德國司法部門的數位郵件系統 JUSTIZ-POSTFACH，都會有過大大小小的資料外洩事件。
- Matrix 提供的解法：G2C / G2G 通訊的要求應是「方法簡單、可信賴、可加密」，而 Matrix 不僅具有端對端加密功能，更能跨裝置存取 (Multi-device access)、也透過第三方應用程式和服務存取。即 Matrix 服務與應用程式耦合性低，不僅能使用官方設計的應用程式連線，也可以自行開發應用程式，再透過 API 方式連回到 Matrix 服務；從應用程式到 Matrix 伺服器，都可以自行架設於政府單位內部使用。簡單來說，Matrix 應用程式使用彈性高、可以模組化，不囿於單一或少數應用程式才能使用。

Matrix + BundID

Matrix messages



- 試行案例：德國政府開發的數位身份識別系統 bundID，可讓公民在申請政府服務時進行身分驗證或存取政府的數位服務資訊，也有電子簽章等功能。在試行案例中，以 Matrix 的架構結合 bundID 服務，該服務所需的推播通知、狀態更新、多選項選擇、上傳文件圖檔，皆早已內建在 Matrix 內，讓公民能輕鬆操作使用，有良好的使用者體驗；此外也具有完整的軟體開發套件，也對開發人員友善許多。
若依此經驗逐步廣泛地在德國 G2C / G2G 通訊一致採用 Matrix，取代不同通訊服務彼此打架的現況，將是德國政府的通訊基礎建設的顯著升級！

3. 臺港開放原始碼社群聚會

3.1 臺港小聚



臺港開放原始碼社群聚會, Photo credit: Toomore (CC BY 2.0)

因距離與活動時程接近農曆年節，亞洲面孔在 FOSDEM 可說是相當稀少也吸睛，來自亞洲的開放原始碼相關議題，包含政策、社群發展狀況，也都是鮮為人知的新鮮話題。此次出訪，OCF 不僅為 FOSDEM 帶來嶄新的議題與資訊，也在邀請旅居歐洲各國的活躍社群臺灣、香港貢獻者加入攤位宣傳，並於 2/3(六) 舉辦餐敘聚會，加強臺港跨國的聯繫力道，建立起穩固的友誼網絡。