

# 利用進展監測資料，為個性化的COVID-19疫情後恢復服務做出決策

本資源中描述的進度監控對於審視基礎技能的發展情況非常有說明，比如，作為學生年度目標的一部分所教授的可衡量技能。

因此，如果學生需要某些特定的技能或策略方面的更多支持，幫助他們減輕疫情帶來的影響，那麼個性化教育計畫（IEP）團隊在考慮如何制定與特定技能或策略相關的個性化COVID-19疫情後恢復服務時，進度監控可能能夠發揮作用。然而，IEP團隊需要注意，在確定個性化COVID-19疫情後恢復服務需要時，需要考慮兒童的環境和社會環境的總體性。僅對基礎技能或策略的進度監測可能不足以完全確定是否需要個性化的COVID-19疫情後恢復服務。鼓勵團隊考慮[其他資料來源](#)和[一般性問題](#)，這些方面的因素是普適性因素，能夠在做出決策的過程中發揮作用。

對進度監測資料的分析能夠說明團隊確定是否需要個性化COVID-19疫情後恢復服務，以及如何以最佳方式供這些服務。一般來說，進度監控是一個收集資料的過程，目的是確定學生在多大程度上接近自己的IEP目標。請參閱[個人教育計畫小組在考慮個性化COVID-19疫情後恢復服務時使用的資料來源](#)，瞭解更多可能資料點的相關資訊。進度監控還可以用來量化學生的目標改善率，比較與這些基本技能相適應的不同教學形式的有效性，重要的是，能夠說明團隊確定何時需要改變教學方式，支援學生實現目標。個人教育計畫小組應在確定學生需要個性化的COVID-19疫情後恢復服務時，考慮學生的退步情況或缺乏有效進步的情況。

## 繪製學生進度資料

有效的進度監控要求團隊：（a）確定學生在下一個IEP期間將學習的基本技能的基線或當前表現水準，（b）確定學生需要在規定期限結束前達到的成就目標，以及（c）確定學生為了達到目標（目標線）必須在一段時間內取得多大的進步。基線、目標和目標線可以通過電子方式或手工繪製。此過程適用於所有IEP目標。學生進步的計算方式是定期計算，在此基礎上使用簡單、易於管理的探針或評估模式。如右圖所示，資料被製成圖表，進行檢查，確定學生是否取得了足夠的進步來達到目標。

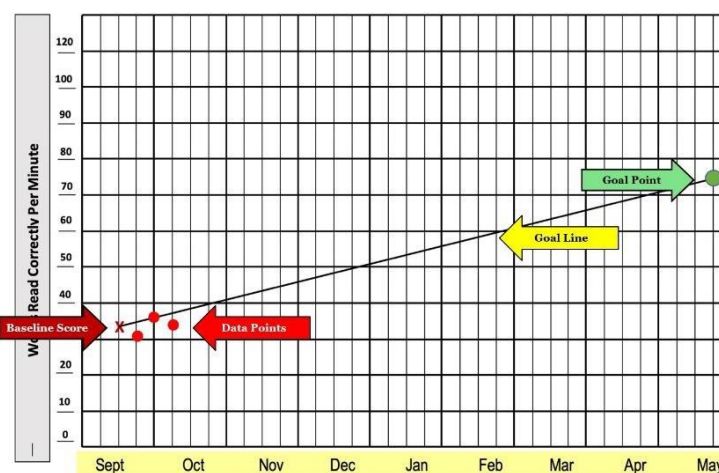


圖1 進度監控圖示例

# 利用進展監測資料，為個性化的COVID-19疫情後恢復服務做出決策

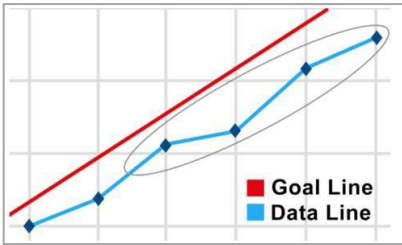
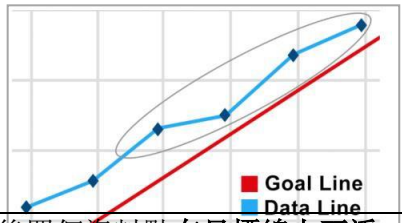
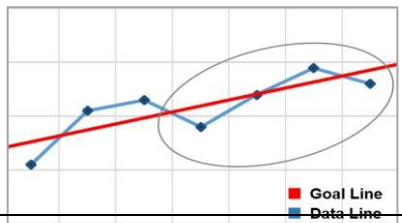
## 分析進度監控資料

對於分析進度監控資料，沒有單一的最佳方法。兩種常用的資料分析工具包括四點判定規則和趨勢線分析。各項解釋如下：

### 四點判定規則

1. 建議IEP團隊在做出任何決策之前收集至少6到9個資料點。如果教師每週收集一個數據點，則大約每六周審查一次資料。
2. 一旦收集到資料點，團隊就可以使用四點決策規則將目標線與學生的實際表現進行比較，如下所示。

表一 四點判定規則

最後四個資料點的位置	教學建議
<p>最後四個資料點低於目標線。</p> 	<p><b>變更說明：</b> 如果最後四個資料點低於目標線，這表明學生沒有取得足夠的進步，很可能無法達到年底的目標。建議團隊在進行根本原因分析後嘗試不同的教學方法，以幫助確定學生沒有取得足夠進步的原因。</p>
<p>最後四個資料點高於目標線。</p> 	<p><b>考慮提高目標：</b> 如果最後四個資料點高於目標線，則學生取得了比預期更大的進步，很可能比預期更快地實現年終目標。IEP團隊應該考慮提高目標。</p>
<p>最後四個資料點在目標線上下浮動。</p> 	<p><b>繼續當前指令：</b> 如果最後四個資料點在目標線的上方和下方浮動，則學生正在取得預期的進步。建議團隊繼續按照學生的教學指示進行，並繼續監控進度。</p>

# 利用進展監測資料，為個性化的COVID-19疫情後恢復服務做出決策

在同一個座標或參考系中，進度監控資料也可以用來確定學生的**進步效率（ROP）**。這些資訊對於比較目標時間段的增長率以及設定未來目標非常有用。首先需要用教學周數除以所取得的進展。例如：

對學習閱讀流利性技能的學生進行進度監控。基線得分表明，該學生每分鐘閱讀約40個單詞，目標設定為IEP時間段結束時。經過9周的指導，團隊希望確定學生的進步率。她的最新分數顯示每分鐘可閱讀48個單詞。為了確定學生的進步率，團隊使用以下公式：

$$\begin{aligned} & \text{9周的教學導致每分鐘增加8個單詞 (48 - 40=8) 9周的教學除以每分鐘} \\ & \text{增加8個單詞 (9/8=1.13)} \\ & \text{每週增長率=每分鐘增長1.13個單詞} \end{aligned}$$

## 趨勢線分析

用於分析進度監測資料的第二個工具是趨勢線分析。儘管研究表明，趨勢線分析比三點或四點決策規則能夠更可靠地評估學生的表現（Ardoin等人，2013；Normal & Christ, 2016）；但除非使用包含自動趨勢線分析的電子進度監控系統，否則這種方式的評估需要更多的時間和專業知識。在網際網路上有許多資源可以幫助解釋用隨時間收集的資料創建趨勢線的方法。一般來說，建議（例如，見Stecker & Lembke, 2011）在確定當前績效趨勢並將其與目標線進行比較之前，至少進行4周的指導，並收集至少8個資料點。一旦IEP團隊可以對學生的趨勢線和目標線進行比較，他們就應該考慮以下一般性建議：

- 如果學生進步的趨勢比目標線更陡，那麼就提高目標。
- 如果學生進步的趨勢沒有目標線那麼陡峭，那麼就進行**教學方式改革**。

## 個體化COVID-19疫情後恢復服務相關的進度監控階段

應將進度監測資料作為一條資料資訊，說明團隊回答相關問題，就是否需要個性化COVID-19疫情後恢復服務作出決定。

利用這些進度監測資料，IEP團隊應詢問以下問題：

*考慮到流感大流行前的發展軌跡和學生在流感大流行期間的實際表現，什麼樣的恢復途徑既合理又志向遠大，可以幫助學生回到疫情前的發展軌跡？*

如圖2（樣本進度監測資料）所示，團隊應考慮在多個時間段內監控進度資料：

# 利用進展監測資料，為個性化的COVID-19疫情後恢復服務做出決策

- 疫情前的軌跡：如果COVID-19疫情沒有出現，這個學生目前的預期技能水準在哪裡？這個軌跡在下圖中顯示為標記為“COVID-19疫情前”的藍線
- 疫情期間學生的實際表現：從2020年3月到現在，這個學生表現如何？學生在COVID-19之前的增長率與自2020年3月以來的增長率相比如何？為了理解這些資料，可能需要討論哪些環境和社會因素？下面的圖表顯示了這一性能，橙色線標記為“綜合遠端學習”，灰色線標記為“混合”
- 路徑監測進展：隨著IEP團隊制定並同意個別化COVID-19疫情後恢復服務，持續的進度監控可以說明IEP團隊（a）創建預計的新目標，（b）通過利用恢復服務，提供一種測量學生朝著這些新目標進展的速度的方法，以及（c）確定是否需要重新召集和審議這些服務。這個軌跡在下圖中顯示為標記為“恢復服務”的黃線

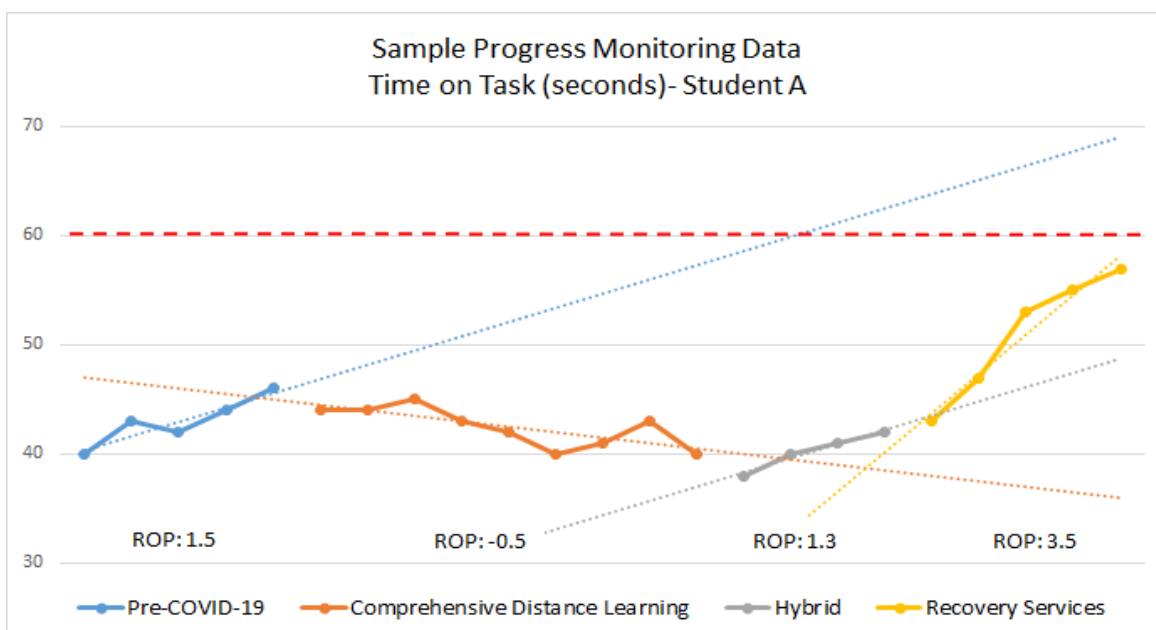


圖2 進度監控圖示例

## 進度監測資源

要瞭解有關這些進度監視方法的更多資訊，請查看以下資源：

- 美國研究所國家強化干預中心（NCII）：
  - [將學業進度監控用於個性化教學計畫（DBI1）](#)
  - [將學業進度監控用於個性化教學計畫（DBI2）](#)
  - [學術目標設定策略概述](#)
- IRIS中心：[進度監測模組](#)
- [RTI行動網路](#)
- [進度中心：教育工作者和相關服務提供者的資源](#)

# 利用進展監測資料，為個性化的COVID-19疫情後恢復服務做出決策



## 參考文件

Ardoin, S. P., Christ, T. J., Morena, L., Cormier, D. C., & Klingbeil, D. A. (2013). 對基於課程的口語閱讀流利度測量的建議和研究進行了系統的回顧和總結。《學校心理學雜誌》，51，1-18。

Normal, E. R., & Christ, T. J. (2016). 基於課程的閱讀測量：三點決策規則建議的準確性。《學校心理學評論》，45（3），296-309。

Stecker, P. M., & Lembke, E. S., (2011). CBM在閱讀中的高級應用（K-6）；教學決策策略手冊。國家學生進步監測中心。美國特殊教育計畫辦公室。2021年6月29日檢索自 <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED519250.pdf>

IRIS中心。(2005, Rev. 2019). *進度監控：閱讀*。檢索自 <https://iris.peabody.vanderbilt.edu/module/pmr/>