

開始使用 Google 文字轉語音 API

我計劃使用 Google Text-to-Speech API 將一些王垠的文章轉換為音頻。以下是逐步指南，並附上 ChatGPT 提供的一些有用教程。一切準備就緒後，我將在這裡上傳音頻供您收聽。

第一步：設置 Google Cloud 帳戶

1. 創建 Google Cloud 帳戶

如果還沒有帳戶，請在Google Cloud 控制台註冊。

2. 創建新項目

- 在 Cloud 控制台中，點擊項目下拉菜單（左上角）。
- 選擇新建項目，命名並創建項目。

3. 啟用 Text-to-Speech API

- 訪問Google Cloud Text-to-Speech API 頁面。
- 點擊啟用以為您的項目激活 API。

4. 創建 API 憑證

- 在 Cloud 控制台中導航到 API 與服務 > 憑證。
 - 點擊創建憑證，然後選擇服務帳戶。
 - 按照提示創建服務帳戶並下載 JSON 格式的私鑰文件。
 - 請妥善保管此 JSON 文件，因為它用於驗證您的 API 請求。
-

第二步：安裝 Google Cloud SDK 和客戶端庫

1. 安裝 Google Cloud SDK

如果尚未安裝，請按照Google Cloud SDK 安裝指南為您的操作系統安裝。

2. 安裝 Python 客戶端庫

如果您使用 Python，請使用以下命令安裝 `google-cloud-texttospeech` 庫：

```
pip install google-cloud-texttospeech
```

第三步：設置身份驗證

在使用 API 之前，您需要使用憑證進行身份驗證。將環境變量設置為憑證文件的路徑：

```
export GOOGLE_APPLICATION_CREDENTIALS="/path/to/your/service-account-file.json"
```

將路徑替換為您下載的 JSON 文件的實際位置。

第四步：實現文本到語音轉換

以下是一個使用 Google Cloud Text-to-Speech API 將文本轉換為語音的 Python 示例：

```
from google.cloud import texttospeech

def text_to_speech(text, output_filename):
    # 初始化 Text-to-Speech 客戶端
    client = texttospeech.TextToSpeechClient()

    # 設置合成輸入
    synthesis_input = texttospeech.SynthesisInput(text=text)

    # 設置語音參數（使用 'en-US-Journey-D'）
    voice = texttospeech.VoiceSelectionParams(
        language_code="en-US", # 英語（美國）
        name="en-US-Journey-D" # 特定語音模型（Journey）
    )

    # 設置音頻配置
    audio_config = texttospeech.AudioConfig(
        audio_encoding=texttospeech.AudioEncoding.MP3, # MP3 格式
        effects_profile_id=["small-bluetooth-speaker-class-device"], # 針對藍牙揚聲器優化
```

```

    pitch=0.0, # 無音調修改
    speaking_rate=0.9, # 調整語速（可根據需要修改）
    volume_gain_db=5.0 # 更大音量
)

# 執行文本到語音請求
response = client.synthesize_speech(
    input=synthesis_input, voice=voice, audio_config=audio_config
)

# 將音頻內容寫入文件
with open(output_filename, "wb") as out:
    out.write(response.audio_content)

print(f" 音頻內容已寫入 {output_filename}")

# 示例使用
article_text = " 電影，哦天哪，我簡直太愛它們了。它們就像時光機，帶你進入不同的世界和風景，我簡直無
output_file = "output_audio.mp3" # 輸出為 MP3 格式

# 將文本轉換為語音
text_to_speech(article_text, output_file)

```

第五步：運行腳本

1. 將腳本保存為 `text_to_speech.py`。
2. 使用以下命令運行腳本：

```
python text_to_speech.py
```

這將從提供的文本生成一個音頻文件（`output_audio.mp3`）。

第六步：服務帳戶密鑰

您的服務帳戶的 JSON 密鑰應類似於以下內容：

```
{  
  "type": "service_account",  
  "project_id": "your-project-id",  
  "private_key_id": "your-private-key-id",  
  "private_key": "your-private-key",  
  "client_email": "your-service-account-email@your-project-id.iam.gserviceaccount.com",  
  "client_id": "your-client-id",  
  "auth_uri": "https://accounts.google.com/o/oauth2/auth",  
  "token_uri": "https://oauth2.googleapis.com/token",  
  "auth_provider_x509_cert_url": "https://www.googleapis.com/oauth2/v1/certs",  
  "client_x509_cert_url": "your-client-cert-url"  
}
```

為什麼選擇 Journey？

Google Cloud Text-to-Speech 提供了多種語音，但 Journey 因其自然、人聲般的音質而脫穎而出。與其他聽起來常常機械化的模型不同，Journey 在表達力和逼真度方面表現出色。它特別適合長篇內容，如播客、有聲書或任何需要更對話語調的應用。

Journey 的主要特點：- 自然語音：聽起來更接近人聲。- 表達力：根據上下文調整語調和抑揚頓挫。- 適合長篇內容：非常適合播客和敘述。

有關 Google Cloud Text-to-Speech 的更多好處，請查看[Google Cloud 概述](#)。

第七步：生成新的服務帳戶密鑰（如果需要）

如果您的服務帳戶密鑰與上述示例不匹配，您可以從 Google Cloud 控制台生成新的密鑰。

生成新密鑰的步驟：1. 前往Google Cloud 控制台。2. 導航到 IAM 與管理 > 服務帳戶。3. 創建新的服務帳戶：- 點擊創建服務帳戶並分配適當的角色。- 點擊創建。4. 生成密鑰：- 創建服務帳戶後，點擊它。- 轉到密鑰選項卡，點擊添加密鑰，選擇 JSON，然後下載密鑰。

示例音頻輸出

一切設置完成後，您可以生成音頻文件，該文件將在此處提供：
下載音頻文件。

結論

Google Cloud Text-to-Speech API 使將文本轉換為自然語音變得簡單。無論您是構建需要語音輸出的應用程序，還是僅僅在實驗文本到語音轉換，此 API 都提供了強大的功能和自定義選項。探索完整文檔以獲取更多語音選擇、語言和高級功能。