

# 以人为本

## AI 设计指南



# 创建以人为本的AI

使用以人为本的AI指南可以帮助你在设计过程中，

- 评估已有的设计思路
- 头脑风暴出新的点子
- 创建人工智能时实现学科间协作

这本指南总结了20年来，我们对人工智能领域的思考与研究。



## 前言

你可以在你的整个设计过程中使用这些卡片，包括：

这些指南并不是铁律，你不需要像使用检查清单一样去严格遵循它们。也并不是所有规则都适用于每个场景，在一些特殊的场景，比如自动问答机器人或语音交互中，可能需要额外的思考。一些场景中也需要你在规则间做出一些取舍。

其实只要你在工作过程中开始带入这些AI设计思路，你就已经在通往正确使用它们的路上了。



1

初次接触



# 明确产品功能

帮助用户理解这个AI系统能够做什么

# 实例

Search here to get started

QuickStarter helps you discover ideas and create an outline for a great presentation. Get started by searching about your topic.

 Search

Or start with one of these topics:



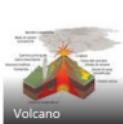
International  
Space Station



Amelia Earhart



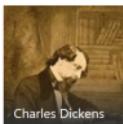
Paris



Volcano



Wind Power



Charles Dickens

Powered by Bing

Office Powerpoint 的“QuickStarter”建立了一个概览功能，可以帮助用户快速开始他的研究。

这个概览功能通过展示一些主题推荐帮用户更好的理解产品功能和特性。

2

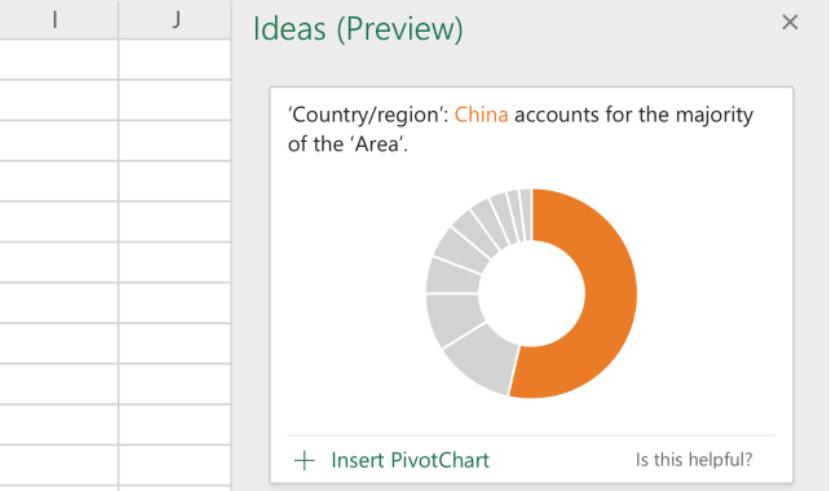
初次接触



明确产品能够做  
到什么程度

帮助用户理解产品出错的概率

## 实例



The screenshot shows the Microsoft Excel ribbon with the 'Ideas' feature open. The 'Ideas (Preview)' window is displayed, containing the following content:

- Text: "'Country/region': **China** accounts for the majority of the 'Area'.'
- A donut chart with a large orange segment and several smaller grey segments.
- Buttons: '+ Insert PivotChart' and 'Is this helpful?'

Office的新的“Ideas”在工作区附近常驻一键助手提供语法,设计,数据洞察和图形等信息。

并有“预览”功能设置在“Ideas”的旁边,这个功能有助于用户对产品所提的建议有合理预期。

3

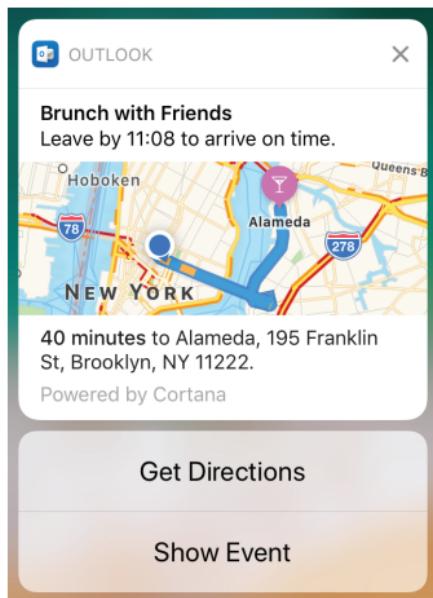
交互过程中



# 服务时机要基于 场景

产品开始或打断用户的时机要基于用户  
当前的任务和环境

## 实例



当临近日程时, Outlook 会向用户发送“是时候出发了”的提醒, 提供开车和公共交通两种导航信息, 包含当前位置, 目的地, 和实时交通情况等.

4

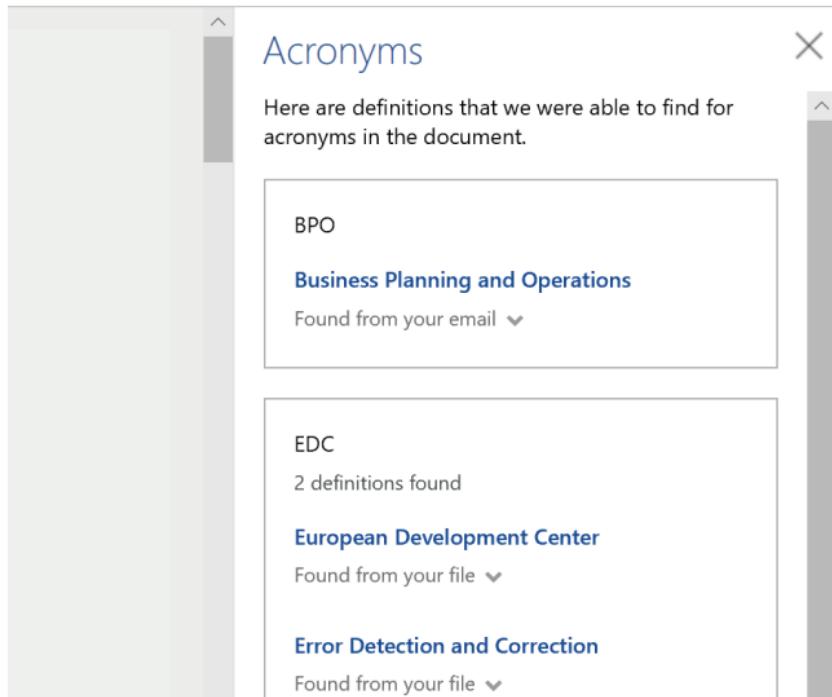
交互过程中



呈现与场景相关  
的信息

呈现与用户当前任务和环境相关的信息

## 实例



The screenshot shows the Microsoft Word 'Acronyms' feature interface. At the top, there is a title bar with the word 'Acronyms' in blue. Below the title bar, a message states: 'Here are definitions that we were able to find for acronyms in the document.' The interface is divided into two main sections. The first section, for the acronym 'BPO', contains the definition 'Business Planning and Operations' and a note 'Found from your email'. The second section, for the acronym 'EDC', contains the definition 'European Development Center' and a note 'Found from your file'. Both sections have a small downward arrow icon at the bottom right.

BPO

**Business Planning and Operations**

Found from your email ▾

EDC

2 definitions found

**European Development Center**

Found from your file ▾

**Error Detection and Correction**

Found from your file ▾

Word 中基于机器学习的“Acronyms”功能, 帮助用户在工作场景中快速地理解文档中出现的相关缩写名词.

5

交互过程中



# 遵循相关社交礼仪

确保产品体验契合用户的文化背景，符合用户的社交习惯

## 实例

Editor (preview) X

 [Go to Ideas](#) 2 Remaining < >

**Consistency** ▼

Consider using Consistent Spelling (Compounds)

...Happy Equines is a non-profit organization that... ↳

...The non-profit operates in the...

...to contact this non-profit is through their ...

~~to contact this non-profit is through their~~

[Select individually](#)

Replace instances in this slide with:

**nonprofit** [1] ▼

**non-profit** [2] ▼

Ignore Once

 [Settings](#)

当“Editor”发现有更好的表达方式时，会礼貌的提示  
“请考虑使用...”。

6

交互过程中



# 减少社会偏见

避免AI系统的语言和行为加深不合时宜或不公平的刻板印象和偏见

## 实例

MyAnalytics



Calendar clean up

You have 4 conflicts tomorrow afternoon.



Things change. Keep your important people list up to date.

“MyAnalytics”会总结你是如何使用你的时间的，然后智能提醒你怎样更聪明地工作。它用一个中性的人形ICON代替了“重要的人”，从而避免了性别歧视。

7

出错时



# 便捷的唤起

在用户需要时，能支持便捷的唤起服务

## 实例

Location	State
Seattle, WA	WA
Portland, OR	OR
Chicago, IL	IL
San Francisco, CA	CA
Phoenix, AZ	AZ
Austin, TX	TX
Los Angeles, CA	CA
Bellevue, WA	WA
Houston, TX	TX

Excel 中的“Flash Fill”是非常好的节省时间的工具在画布操作中被轻松唤起，而不打断用户主要的操作流程。

8

出错时



# 便捷的忽略

让用户便捷地忽略或跳过不需要的服务或内容

## 实例

The screenshot shows the Microsoft Forms interface. At the top, there is a list of three options for a gender question: "Male", "Female", and "Prefer not to say", each with a radio button. Below this is a row of buttons: "+ Add option" (green), "Add 'Other' option" (grey), "Multiple answers" (switched on), "Required" (switched off), and an ellipsis "...". A green bar at the bottom has tabs for "Choice" (selected), "Text", "Rating", and "Date". Below the interface, a "Suggested question" box contains the text "What is your age?" with a radio button next to it. To the right of the question is a "Add question" button and a close "X" button.

微软的“Forms”允许用户定制化地创建问卷，测试和投票。在“Forms”中，系统会在问题的下方自动推荐关联的服务选项，用户可以通过点击关闭按钮 X 快速地略过。

9

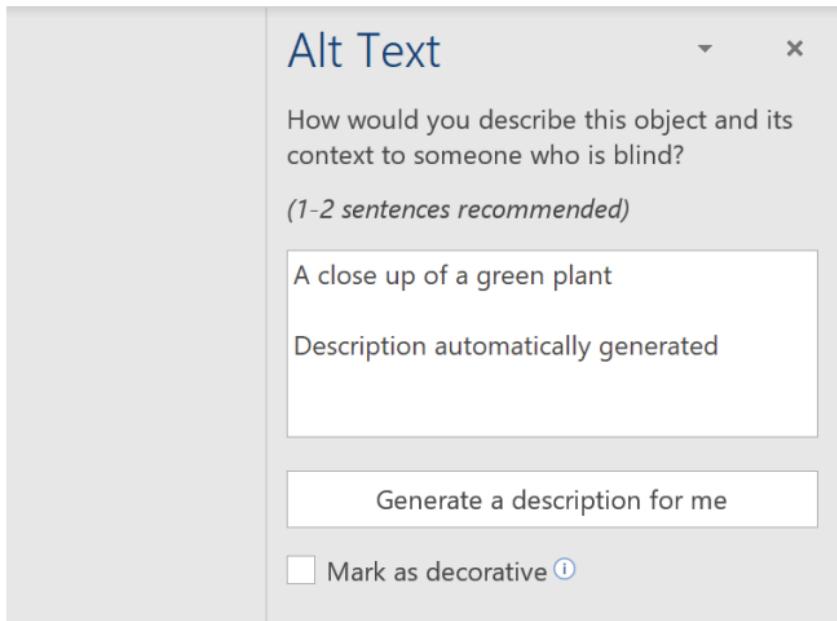
出错时



# 便捷的纠正

在系统出错时, 让编辑, 重新定义和恢复  
更便捷

## 实例



基于云端的“Auto Alt Text”能自动为照片生成描述文本。用户能通过底部的“Alt Text”按钮快速修改文本内容。

10

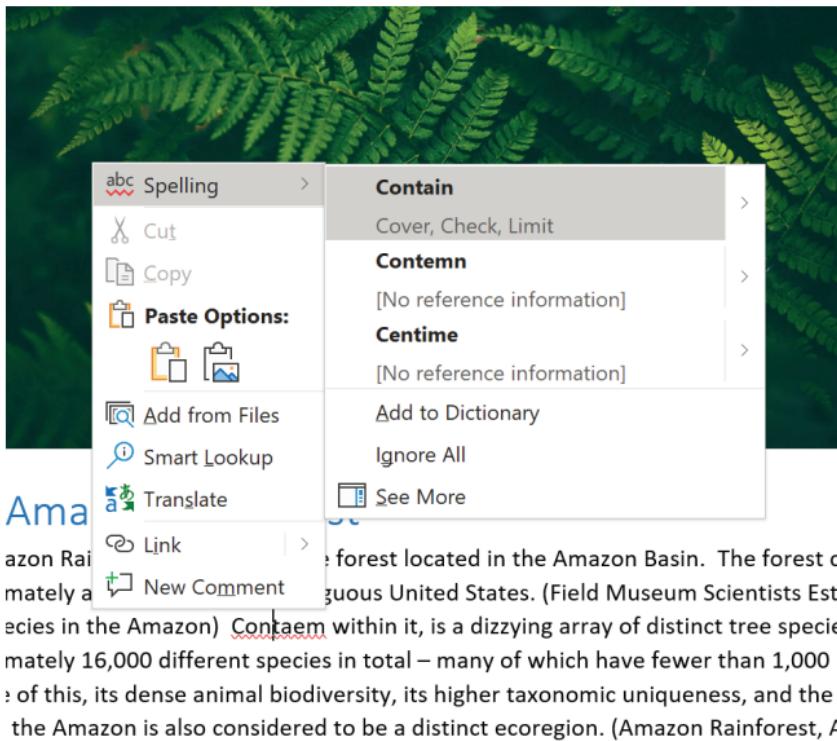
出错时



不确定的情况下，  
重新审视 AI 的服务范围

当不确定用户的目标时，消歧或优雅降  
级 AI 的服务能力

## 实例



当 Word 中的“Auto Replace”不确定纠正的文本内容时，系统会把所有可能的选项都展示出来以消除歧义。

11

出错时



明确告知用户为什么产品  
有这样的行为

让用户能获知AI系统行为背后的原因

# 实例

## Documents

### Recommended

 Miki Maruyama edited this  
Mon at 3:15 PM

**Contoso sales analysis**

In 2016, Contoso's worldwide sales topped \$335M. Of that, 36.1% was from the sale of electronics. In that category, 42.5% of Contoso sales were of Fabrikum products, and due to Contoso's exclusive contract with Fabrikum, sales of Contoso-branded products were 17.3% higher than sales of similar products manufactured by other brands.

In the flat-screen TV category, Contoso-branded products by Fabrikum comprised 47.2% of Contoso sales, an increase of 5.4% compared to 2015. Meanwhile, in the stereo category, Fabrikum-produced Contoso-branded made up 41.1% of Contoso sales, a 7.8% increase over 2015.

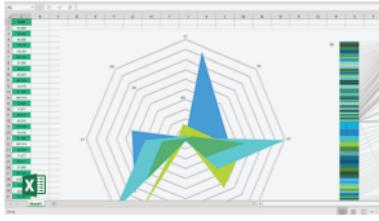


Contoso sales analysis  
Miki Maruyama's OneDrive

 Ela Carerro mentioned you  
Jun 18 at 6:03 PM

**Finance Planner**

Finance Planning > Documents > 2018



Office的在线功能“Recommends Documents”会基于历史操作和当前活动推荐一些文档. 每个文档上方都有一句描述文字告诉用户推荐原因.

明确告知用户为什么产品有这样的行为

12

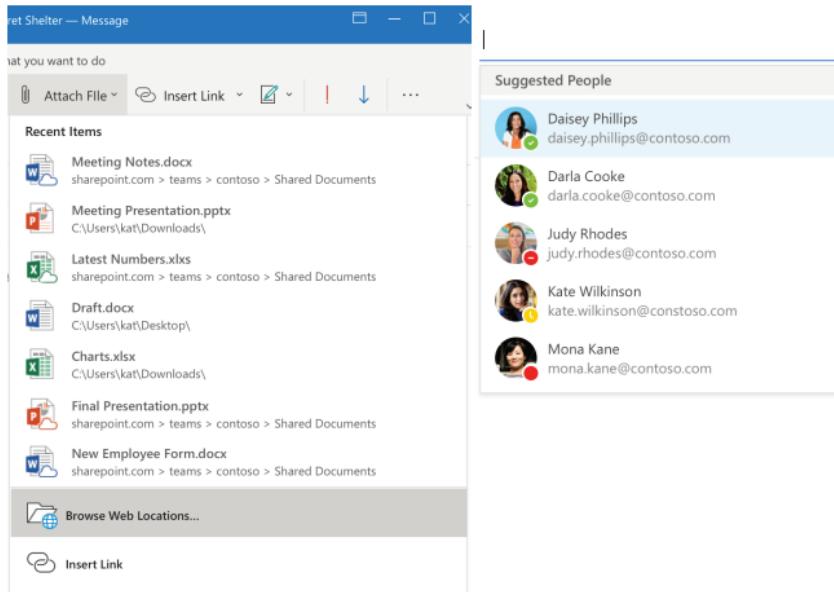
与时间相关



# 记住最近的操作

保留短期内的操作记录，并允许用户便捷地参考引用

## 实例



当添加附件时, Outlook提供了一个“最近文件”列表, 包含了最近拷贝的文件链接. Outlook也记住了用户最近的联系人列表, 并在填写收件人时展示它们.

13

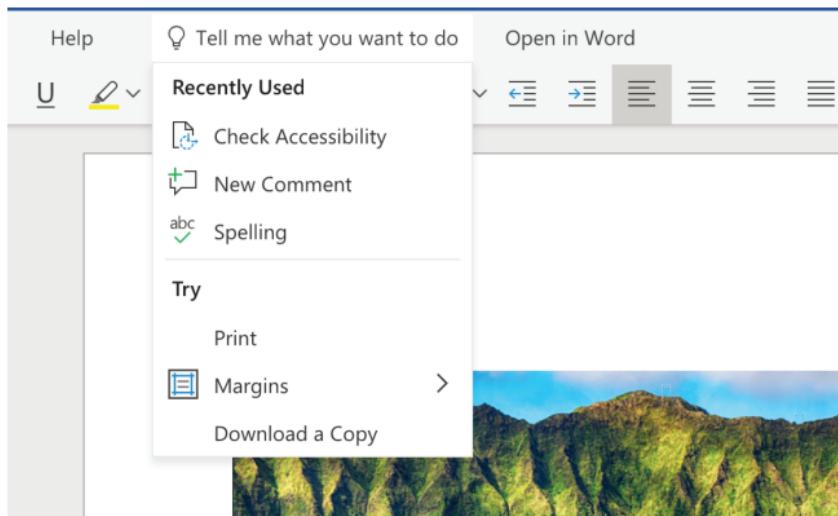
与时间相关



# 从用户行为中 学习

通过不断学习用户的历史行为, 个性化  
用户体验

## 实例



在任何一个 Office 软件中点击顶部的搜索栏, Office 会针对每个用户定制化地推荐三个最可能需要的服务.

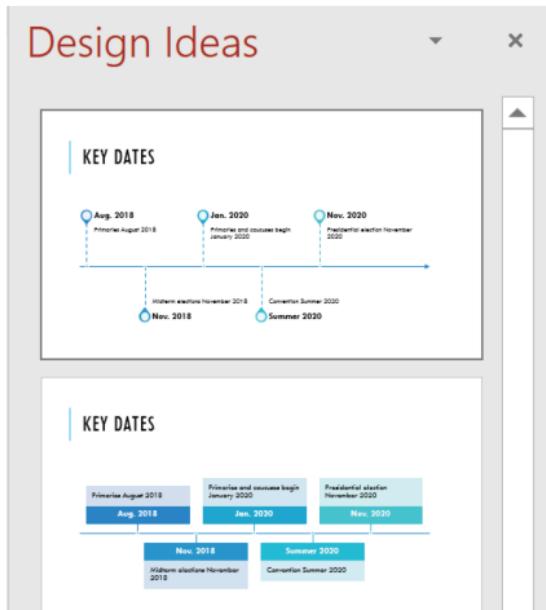
这项“0-Query”的技术, 能够不需要用户输入任何信息就提供一些个性化的服务和可预测的回答.



# 谨慎地迭代和 变更

在更新或调整 AI 系统的行为时, 限制颠  
覆性的变更

## 实例



PowerPoint的“Designer”通过自动生成一些设计想法供用户选择, 来优化用户的幻灯片制作流程。“Designer”逐步将智能图表和ICON推荐这样的新功能整合到现有的用户体验中, 以确保产品的更新不是颠覆性的。

15

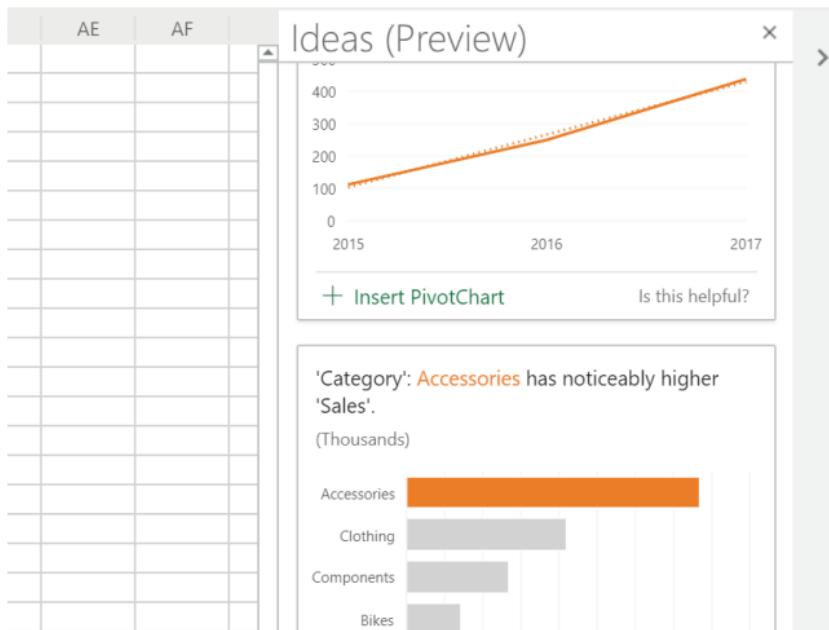
与时间相关



# 鼓励微小的反馈

允许用户能在与 AI 系统的日常交互中提供反馈和表达偏好

## 实例



Excel 中的 “Ideas” 通过高水准的视觉概览，趋势分布和模式呈现来帮助用户理解数据。通过在每条推荐的信息旁询问 “这样有帮助么” 来鼓励用户给予反馈。

16

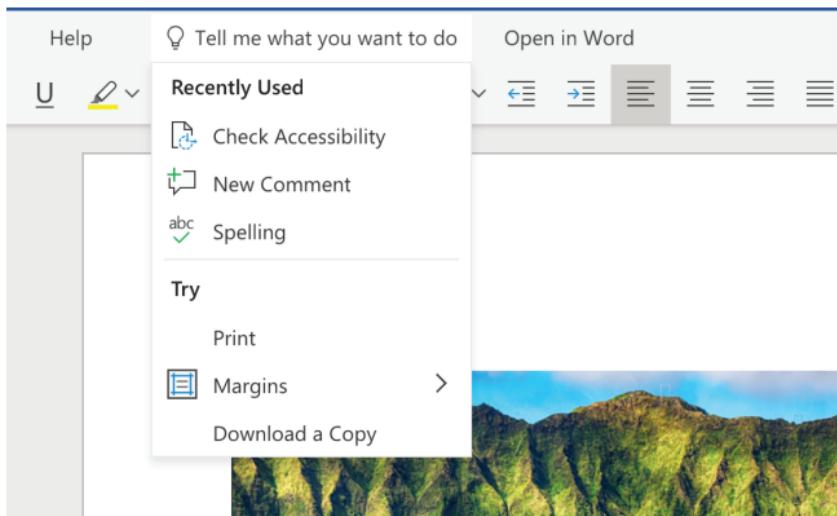
与时间相关



# 传达用户操作的 后续影响

立即更新或传达用户行为对产品功能的  
后续影

## 实例



用户能在 Excel 中获取股票或者地理信息的数据类型. 用户只需在单元格中输入文本, 系统会自动转换为相应的数据类型. 当用户表现出相应的行为时, 该单元格会立即出现一个图标来表明数据类型.

17

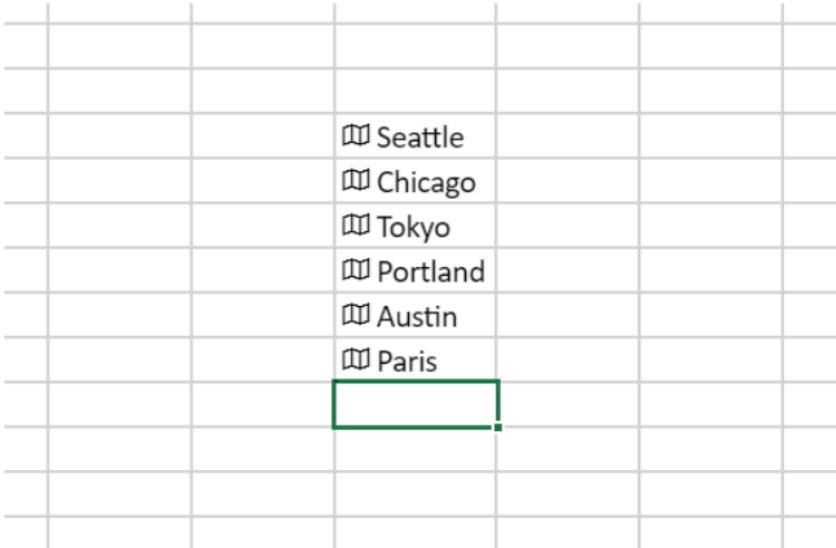
与时间相关



# 提供全局控制

允许用户全局定制 AI 产品的监听内容  
和行为方式

## 实例



Seattle  
Chicago  
Tokyo  
Portland  
Austin  
Paris

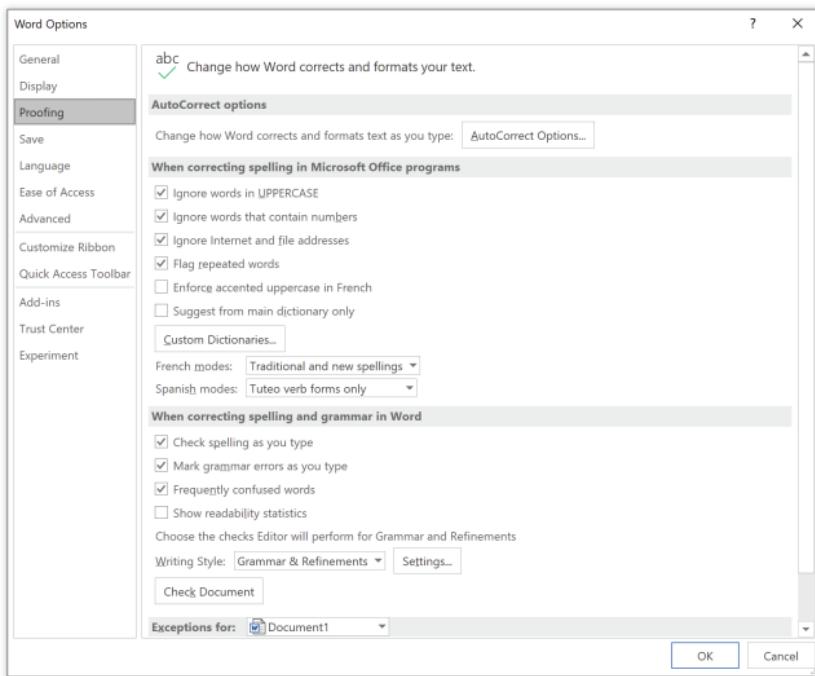
Word 的“Editor”扩展了拼写和语法检查功能，包括更高级的校对和编辑功能，旨在确保文档的可读性。“Editor”具备一系列的校对功能和标记类型，并允许用户自定义校对条件。



# 告知用户产品 变更

当产品更新或增加了功能时, 要告知  
用户

## 实例



Office中的“What 's New”对话框通过概览信息展示最新功能和更新,来告知用户产品的变更之处,包括AI的新特点.

## 初次接触

1. 明确产品的功能
2. 明确产品能够做到什么程度

## 交互过程中

3. 服务的时机要基于场景
4. 展示与场景相关的信息
5. 与相关的社交礼仪相符
6. 减少社会偏见

## 出错时

7. 便捷地唤起
8. 便捷地忽略
9. 便捷地纠正
10. 不确定的情况下，重新审视 AI 的服务范围
11. 明确告知用户为什么产品有这样的行为

## 与时间相关

12. 记住最近的操作
13. 从用户行为中学习
14. 谨慎地迭代和变更
15. 鼓励微小的反馈
16. 传达用户操作的后续影响
17. 提供全局控制
18. 告知用户产品变更



这些规则是经过严格的汇总整合和验证过程之后的产物。我们在微软内部的文档和网上公开的一些文章中，通过学术研究的方式定义了超过150条规则。将这些规范按照主题分组，我们产出了一个简短的列表，然后进行了三轮验证：

1. 我们自己验证了这些规则，通过在受欢迎产品的 AI 功能点中应用这些规则来测试。然后修正内容，移除冗余的，让人困惑的和任何不能体现在 UI 上的部分。
2. 我们通过公司内49位设计师和研究员将这些规则应用到不同的产品中进行测试。基于他们的反馈，我们修正了一些规则的措辞。
3. 11名UX专家参与评估和检验所有修正的内容。你可以在 CHI 2019的论文中看到我们的研究过程，规范以及更多案例。

查看全部：<https://aka.ms/aiguidelines>



