

v $\left(\frac{m}{s}\right)$	L (cm)
400	80.5
405	92
420	95

$$f1:=250 \text{ Hz}$$

$$\lambda:=\frac{v}{f1}$$

$$\lambda=1220 \text{ mm}$$

$$\lambda:=2 \cdot L = \begin{bmatrix} 1.61 \\ 1.84 \\ 1.9 \end{bmatrix} m$$

$$w(t) = \sum_{n=1}^N A_n \cdot \cos(\omega_n \cdot t)$$

$$\omega_n = 2 \cdot \pi \cdot n \cdot f$$

PTC Mathcad 对照表： Mathcad 15 和 Mathcad Prime 12

此表总结了 Mathcad 15 和 Mathcad Prime 12 中主要功能和特性的可用性，在帮助评估您过渡到 Mathcad Prime 的能力时用作参考。列出的 Mathcad Prime 中尚不可用的大多数项目与工作表首选项或计算显示首选项相关，不会妨碍 Mathcad Prime 中的工作表计算。有些项目在 Mathcad Prime 中尚不可用，它们需要采用与 Mathcad 15 中相同的方式来计算工作表。该表还包括 Mathcad Prime 中没有但 Mathcad 15 拥有的有用功能。请务必在 Mathcad Prime 中测试您的 Mathcad 15 工作表，以便决定是否迁移到 Mathcad Prime。



PTC Mathcad 对照表: Mathcad 15 和 Mathcad Prime 12

	Mathcad 15	Prime 12
功能		
数学和公式编辑器		
所有 4 个主要算术运算符的方程换行	•	✓
加法运算符上的方程换行	✓	✓
变量、单位、常量、函数标签样式	•	✓
重新定义警告	✓	✓
求解命令块	✓	✓
求解命令块包含局部变量	•	✓
隐藏运算的左侧	✓	•
隐藏符号关键字	✓	✓
引用/包含的工作表	✓	✓
可以缓存引用/包含的工作表以实现可转移性	•	✓
错误追踪	✓	✓
PDEsolve	✓	✓
为数值结果设置零/复杂阈值的容差	✓	✓
十六进制、八进制和二进制数字格式	✓	✓
单位		
SI、US、CGS 单位制	✓	✓
MKS、无单位制	✓	•
自定义单位制	✓	✓
动态单位检查	•	✓
矩阵中的混合单位	•	✓
绘图中的本地单位	•	✓
绘图中的混合单位	•	✓
函数		
全面的内置函数	✓	✓
数据分析、信号处理、图像处理函数	✓	✓
小波函数*		
本地化的函数和关键字名称	✓	•
为适用函数选择求解算法	✓	✓
函数分析功能	•	✓
针对适用的求解器函数执行 MultiStart 和优化	•	✓



矩阵和矢量

向矩阵中插入所需行和列	✓	✓
能够查看大型矩阵结果	✓	✓
在矩阵中轻松添加和删除行与列的工具	•	✓

运算符

代数运算符	✓	✓
矢量和矩阵运算符	✓	✓
定义和运算运算符	✓	✓
微积分运算符	✓	✓
布尔运算符	✓	✓
极坐标表示运算符	•	✓
矩阵行运算符	•	✓
运算符自定义显示	✓	•
自定义运算符、前缀和后缀运算符	✓	•
Gradient 运算符	✓	✓
图片处理程序	✓	•

文档功能

可折叠区域	✓	✓
锁定区域	✓	✓
将内容复制/粘贴到第三方应用程序中	✓	✓
嵌入到文本中的数学内容	✓	✓
交互式页眉和页脚	•	✓
插入 OLE 对象	✓	✓
保存为 RTF	✓	✓
拼写检查	✓	✓
模板	✓	✓
垂直分隔区域	✓	✓
水平分隔区域	•	✓
垂直和水平对齐区域	✓	•
数学格式设置	•	✓
文本格式化	✓	✓
文本样式	✓	✓
外部超链接	✓	✓
区域标签/内部链接	✓	✓

文本中的下标和上标	✓	✓
数学样式	✓	•
工作表边框、页眉和页脚边框	✓	✓
显示工作表网格	•	✓
区域边界	✓	✓
标尺和指南	✓	•
自动保存	✓	•
工作表保护	✓	•
查找和替换	✓	✓
用户界面		
功能区用户界面	•	✓
所见即所得的文档编辑	•	✓
平铺工作表	✓	•
计算		
自动和手动计算模式	✓	✓
多线程以优化性能	•	✓
数学内核库 ¹	✓	✓
平台		
64 位应用程序	•	✓
Windows 11 支持	•	✓
.NET Framework 体系结构	✓	•
现代 .NET 体系结构	•	✓
绘图		
2D 绘图；追踪：线、柱、条、杆、瀑布、错误、框、效果、极坐标图	✓	✓
2D 绘图：追踪和缩放	✓	•
3D 绘图：曲面、曲线、散点图、等高线图	✓	✓
3D 绘图：旋转、平移、缩放	✓	✓
3D 绘图：矢量场、3D 条、3D 块	✓	•
3D 绘图图例，标题作为嵌入区域	✓	•
3D 绘图：表面颜色渐变	✓	•
编程		
直插式编程	✓	✓
调试器	✓	•
编程运算符：else if, also if	•	✓
可以直接键入编程运算符	•	✓

表格

插入数据输入表	✓	•
带有多个变量定义的表	•	✓

与其他应用程序集成

读/写 Excel 数据	✓	✓
Windchill Workgroup Manager 集成	✓	✓
Excel 组件	✓	✓
自动化 API	✓	✓
用户定义的 DLL	✓	✓
可脚本化的对象	✓	•

符号

符号数学*	✓	✓
符号求解命令块	✓	✓

控件*

网络控件：文本框（显示控件；运行计算时不需要）	✓	•
网络控件：复选框（在 Prime 中使用组合框）	✓	•
网络控件：列表框/组合框	✓	✓
网络控件：单选按钮组（在 Prime 中使用组合框）	✓	•
网络控件：提交	不适用	不适用
脚本控件：复选框	✓	✓
脚本控件：单选按钮	✓	✓
脚本控件：按钮	✓	✓
脚本控件：文本框	✓	✓
脚本控件：列表框	✓	✓
脚本控件：滑块	✓	✓
支持使用 VBScript 和 JScript 编写控件	✓	✓
支持使用 Python 编写控件	•	✓

其他

动画	✓	•
电子书	✓	•

附加说明

***小波函数**：Mathcad Prime 中包含一些小波函数

***数学内核库**：在 Mathcad Prime 中，MKL 已升级以提高数值性能

***符号数学**：Mathcad Prime 6 中实现了一个新的符号引擎。与传统符号引擎相比，它提供了更高的灵活性和显著的性能改进。

****网络控件**：类似于复选框和单选按钮组的功能，旧版 Mathcad 中的网络控件可通过 Prime 中的组合框控件提供。

如果您需要在未来的 Mathcad Prime 版本中提供的一些功能要求采用与 Mathcad 15 中相同的工作表计算方式，请在 PTC 社区的 PTC Mathcad 创意板中提交并投票。您需要签署支持或维护协议才能参与。

[提交您的请求! >>](#)