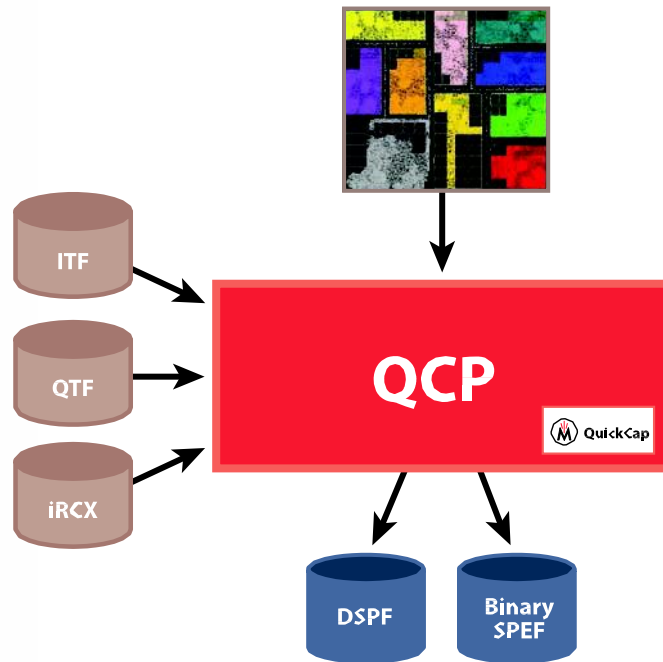


# QCP™

- 快速、大容量提取，使得QCP能快速运行业界最大型设计；拥有可扩展性架构，QCP提供了最多达32个CPU的卓越服务器扩展。
- 高效的多角提取功能，支持多PVT提取，当提取额外角点时运行时间和内存只会在原有基础上有少量的增长。
- 为支持28纳米设计，QCP纳入了新的代工厂需求，如：通孔刻蚀、双重刻蚀表和额外通孔规则，所提供的精度是在作为电容提取黄金标准的QuickCap的1%到2%以内。
- 可与微捷码下一代静态时序（分析）工具Tekton™紧密集成，实现更快速时序ECO迭代；可产生binary-SPEF（BSPEF）文件，缩短STA的运行时间。
- 与QuickCap集成，提供关键路径3D场解算器精度。

作为微捷码的下一代独立提取工具，QCP提供了40纳米及40纳米以下设计所需的性能加速和精度。基于新的架构，QCP显著的性能增强，去除了时序收敛的提取瓶颈；其出色的多角提取解决方案还可随着签核所需的PVT角点的增加而扩展。此外，这款产品还集成进QuickCap®，使得设计师可对关键网络分析接入所需的电容精度。



设计团队在不断地与时序收敛问题作着抗争。随着设计尺寸及复杂性的增加，提取工作的运行时间也在增加，进而也导致了达成时序收敛所需时间的增加。同时，随着设计团队转而接触新的技术节点，他们必须应对日益增加的工艺、电压和温度（PVT）角点，毕竟这些角点作为芯片签核流程的一部分，得进行彻底分析。

设计师需要的是一款能通过解决新工艺效应和日益增加提取角点问题，从而减少时序收敛瓶颈的提取解决方案。

# QCP™

QCP是为解决这些问题而架构的一款产品，它为人们提供一款精度最高、速度最快的提取解决方案。QCP提供了近线性多处理器设备可扩展性，使得设计团队可缩短运行时间并加快时序收敛。QCP只需在原有单PVT角点提取时间基础上增加最少时间即可实现额外角点的提取，从而还解决了今天设计团队所面对的多角PVT问题以及28纳米不断出现的问题。通过对28纳米观测到的效应进行建模以及紧密集成进QuickCap，QCP为精度设置了标准。

## 快速、大容量提取

寄生提取是时序收敛进程的一个主要组件。QCP的扫描线和基于图块的架构实现了对业界最大型设计的提取。QCP的架构通过充分利用多CPU硬件，提供了可扩展性能。它展现出了每台设备最多32个CPU的卓越可扩展性。在8-CPU和16-CPU平台上，QCP能提供 6到10.5倍的性能加速。

## 高效的多角提取

随着28纳米工艺节点的出现，5个角点或多达20个寄生角点的提取已变得十分普遍。QCP的多角提取解决方案使得设计师能够快速有效地产生SPEF文件。当通过QCP提取额外角点时，运行时间仅比单角点提取增加了一点点。与运行时间一

样，QCP因提取额外角点而增加的内存也十分有限。

## 28纳米效应建模

QCP纳入了40纳米及以下建模功能。其扫描线算法实现了高精度的网络间耦和，确保了按构造的耦和对称。QCP所提供精度在作为电容提取黄金标准的QuickCap的1%至2%以内。同时，为支持28纳米，QCP还纳入了新的代工厂需求，如：通孔蚀、双重蚀刻表及额外通孔规则。

## 到Tekton的紧密集成

基于与微捷码STA工具Tekton一样的架构而创建，QCP所产生binary-SPEF (BSPEF)文件能被直接读入Tekton中，这就使得Tekton能够极快地读取并注释QCP产生的BSPEF文件。

## 集成Quickcap，实现关键路径提取

QCP紧密集成进了微捷码QuickCap NX，实现了对先进元器件的建模。设计师可以选择对需3D建模的关键网络进行动态QuickCap集成 (Dynamic QuickCap Integration, DQI)。对于那些有许多网络需DQI的环境，设计师可以选择使用多CPU或多设备处理方式提供所需性能以应对各种高级精度要求。

技术特性:

- 快速、大容量提取
  - 高可扩展性多CPU解决方案
  - 高效的多角提取
  - 与Tekton的紧密集成
  - 可输入28纳米效应
  - 集成QuickCap (DQI)，实现关键路径提取
- 输入
- LEF/DEF、GDS II
  - Volcano™ (微捷码格式)
  - ITF, QuickCap技术文件、iRCX
- 输出
- SPEF、Binary SPEF
- 平台
- 64-bit Linux

