



## 资料表

# Quantum 5

让您掌控全场的经典调音台第三波

## 概览

DiGiCo Quantum 5 是一款配有 37 个物理推子和 3 x 15"LCD 高分辨率触摸屏的混音调音台，可处理 256 个通道。Quantum 5 结合了三个大型 FPGA 的超强能力，是 SD5 的超强升级版。

## 主要功能

- 256 条输入通道（全处理）
- 128 条辅助 / 子编组母线（全处理）
- 36x36 矩阵（全处理）
- 48 个可插入 Mustard 通道处理条
- 128 个节点处理器
- 实时监听功能
- 可分配通道布局
- 用户自定义智能键
- 支持与另一台 Quantum 5 调音台冗余镜像
- 标准冗余 PSU
- 支持即时无缝更改多个参数的快照功能
- 可扩展 I/O 的双 DMI 卡槽
- 集成 UB MADI
- 离线软件
- IPad 控制
- 广播软件选项



## DiGiCo Quantum

Quantum 采用的是第七代 FPGA 技术，进一步扩展了音频处理能力，为用户提供带来极佳的操作灵活性。

细致入微、功能强大、连接广泛、灵活性佳

## 技术参数

### 工作面板

- 37 x 100mm 触摸感应式电动推子
- 3 x 15" LCD 高分辨率触摸屏
- 2 x 定制 LCD 高分辨率 TFT-LCD 电平表桥屏
- 2 x ¼" 耳机插座
- 1 x USB 2.0 卡槽
- 集成灯条

### 选项

- 升级为双环路 Optocore (HMA、OpticalCon 或 ST 连接)
- 升级为单模光纤
- 广播软件
- 航空箱
- SD5 的 Quantum 升级套件 (包括 Quantum 配电板)
- 支持的 DMI 卡类别: Compatible DMI Cards: ADC / AES / AMM / Aviom / DAC / Dante / Dante 64@96 / Hydra 2 / KLANG / MADI B / MADI C / ME / Mic / Waves

### 后面板

- 2 x 冗余 PSU
- 8 x XLR 话筒 / 线路输入
- 8 x XLR 线路输出
- 4 x XLR AES/EBU 输入 (8 通道)
- 4 x XLR AES/EBU 输出 (8 通道)
- 48k 时为 8 个 MADI BNC I/O ; 96k 时为 4 个接口
- 1 x 多模式 Optocore 接口 (可扩展至 2 个)
- 1 x Waves 标准接口
- 2 x DMI 卡槽 (每卡槽 64 个 I/O)
- 1 x UB MADI (USB B 型音频 I/O 接口, 可录制 / 回放多达 48 个通道的音频)
- 4 x 以太网接口 (支持切换)
- 2 x USB 2.0 卡槽
- 1 x DSub37 GPI (16 路输入)
- 1 x DSub37 GPO (16 路输出)
- 1 x MIDII/O (5 针 DIN)
- 1 x 数字时钟 I/O BNC
- 1 x 显示端口输出
- 1 x AES/EBU 同步 I/O
- 1 x BNC 视频同步
- 1 x RS422 端口 (9 针)



## 技术参数

### 信号处理

#### 256 路输入通道 (单声道)

- 主输入和备选输入
- 模拟增益
- 极性开关
- 增益追踪
- 数字增益 (-40dB 至 +40dB)
- 可变延迟 (0ms 至 1.3s)
- DiGiTube 处理
- 高通滤波 / 低通滤波 (-24dB/Oct)
- 4 段式参数均衡 / 动态均衡
- DYN 1: 压缩器、多段压缩器、齿音消除处理
- DYN 2: 门限、自动消音器、额外输入压缩器
- EQ/DYN 指令控制
- 每通道 2 个插入效果器
- 通道静音 & 强制静音
- 通道直接输出

#### 128 路辅助 / 子编组母线

- 极性开关
- 数字增益 (-40dB 至 +40dB)
- 可变延迟 (0ms 至 1.3s)
- DiGiTube 处理
- 合并输入
- 音频发生器
- 高通滤波 / 低通滤波 (-24dB/Oct)
- 8 段式 EQ: 4 段式参量 / EQ 和 4 段式参量或动态 EQ
- DYN 1: 压缩器、多段压缩器、齿音消除处理
- DYN 2: 门限、自动消音器、额外输入压缩器
- 参数 / DYN 指令控制
- 每通道 2 个插入效果器
- 通道静音 & 强制静音

#### 1 LR/LCR/LCRS/5.1 主母线 (全处理)

#### 36 路输入 x 36 路输出全处理矩阵

#### 36 个控制编组 (CGs)

#### 2 条监听母线

#### 32 x 32 段图示均衡

#### 36 x 内部立体声效果处理器

- 延迟
- 激励器
- 叠印效果
- 修音器
- 混响

#### 12 x 内部 Spice 接口箱卡槽

- 6 段式动态多段压缩器 / 扩展器

#### 48 x Mustard 通道处理条

- 电子管
- 电子管模拟效果器
- 高通滤波 / 低通滤波 (-24dB/Oct)
- 4 段式 EQ: 2 段式参数 EQ 和 2 段式参数 EQ 或全通滤波器
- DYN 1: 经典平均 / 峰值压缩器、VCA 压缩器、光学压缩器、FET 压限器
- DYN 2: 门限、自动消音器

#### 128 x 节点处理

- 4 段式参数均衡 / 动态均衡
- DYN 1: 压缩器、多段压缩器、齿音消除处理
- DYN 2: 门限、自动消音器、额外输入压缩器

每个通道、母线和节点处理器均配备有多段压缩器

每个通道、母线和节点处理器均配备有动态均衡

每个通道、母线均配备有 DiGiTube 处理

实时监听功能

虚拟声音检测



在这个不管对工程师还是调音师来说，竞争都非常激烈的环境里，一件趁手的武器至关重要。与此同时，为每个主要应用精心设计的调音台和音频工具也不可或缺，因为它们专为声音工程的艺术和科学而诞生。

# QUANTUM 5



## A&E 技术参数

DiGiCo Quantum 5 有 37 个推子，分为 3 个推子组和一个主推子。左右两边的推子组为最高配置 5\*12 推杆的可翻页面，而中间的推子组则是最高配置 4\*12 推杆的可翻页面。所有推子均可自由分配控制任一通道类型，调音台最高可处理 288 个通道，将其分别分成输入通道、辅助输出通道和子编组输出通道。处理通道上方是 1 条 LR/LCR/LCRS/5.1 主母线、36 路输入 x36 路输出的全处理矩阵、36 个 VCA 风格或静音编组风格的控制组通道以及 2 条监听母线。所有的处理路径均有全处理功能，包括电子管模拟效果器、动态均衡和多段压缩。调音台上的每个通道和母线均配备有电子管模拟效果器、动态均衡和多段压缩。全处理应为内部且基于 FPGA 的处理。

用户可通过内部效果器机架在 34 个不同的效果器中进行选择，同时还可添加多达 36 个立体声效果器，16 个浮点混响和 32 个延迟 / 叠音 / 修音 / 激励。Quantum 5 还支持访问内部的 32 套 32 段 GEQ。另有一个 “Spice” 接口箱可处理 12 种单声道效果，以及 48 个可插入的 Mustard 通道处理条。用户可从处理前、均衡 / 动态前、均衡 / 动态中、推子前或推子后中选择上述内容及插口。共有 128 个节点处理器可供使用，实现均衡 / 动态（包括动态均衡和多段压缩）在通道的辅助节点上的应用。

Quantum 5 配有三个 15”(38 厘米) 的液晶高分辨率触摸屏，用于显示通道条。中间屏幕也会显示主屏幕。中间屏幕的显示内容可通过工作面板上的按钮控制。两侧的屏幕则各有一个专用硬件通道条，用户可通过其控制滤波器、均衡器、动态、插入效果器和 5.1 声像移动；此外每侧还有 7 个快捷键，可用于重新分配屏幕下方的旋钮。中间屏幕下方的主控部分是物理按键，可以控制快照功能、基础监听功能以及音源和扬声器选项（广播软件）。工作面板上还有 4 层 10 个支持用户自定义的 LCD macro 按钮，这些 macro 可通过移动推子、GPI、MIDI 和键盘功能触发。主控部分还有一个 USB 接口。

后面板配有 8 条话筒 / 线路输入、8 条线路输出、4 条 AES/EBU 输入（8 通道）、4 条 AES/EBU 输出（8 通道）和 4 个冗余 MADI 接口，采样率为 48kHz 时，可以配置为 8 个接口。调音台标配一个多模式 Optocore 环路，在采样率为 48kHz 和 96kHz 时提供 504 个额外的音频路径。可从 HMA、OpticalCon 或 ST 上选择 Optocore 的连接类型。后面板还有一个标准 Waves Soundgrid 端口，可在采样率为 48kHz 和 96kHz 时，提供 64 路输入和 64 路输出到 SoundGrid 网络，2 个 DMI 插槽、内置 UB MADI(USB B 型音频 I/O 接口，可录制和回放 48 个通道)、1 个 DSub37 GPI 和 1 个 DSub37 GPO(16 路输入和 16 路输出)、MIDI 输入、输出、AES 同步、视频同步、外部数字时钟 I/O、1 个显示端口、4 个交换式以太网端口、2 个 USB 端口和一个 RS422 端口。另有 2 个冗余和可热插拔的电源。

Quantum 5 有可选择增加第二个 Optocore 环路的选项，在采样率为 48kHz 和 96kHz 时，可提供额外的 504 个音频路径。Optocore 接口也支持升级为单模光纤。

此外还有广播软件选项，可提供监控矩阵、备用推子前监听和混音负母线。

### 音频参数

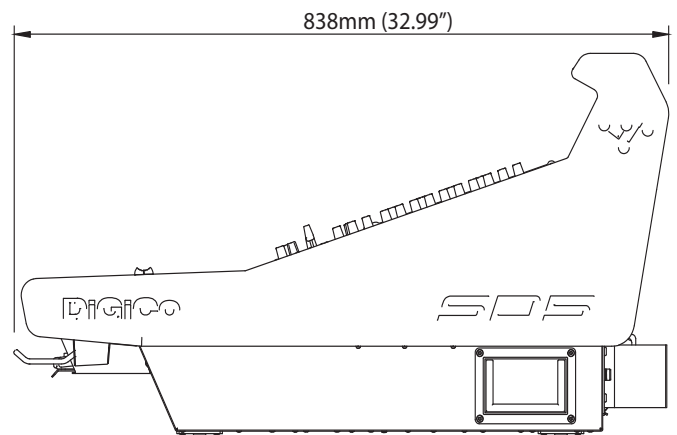
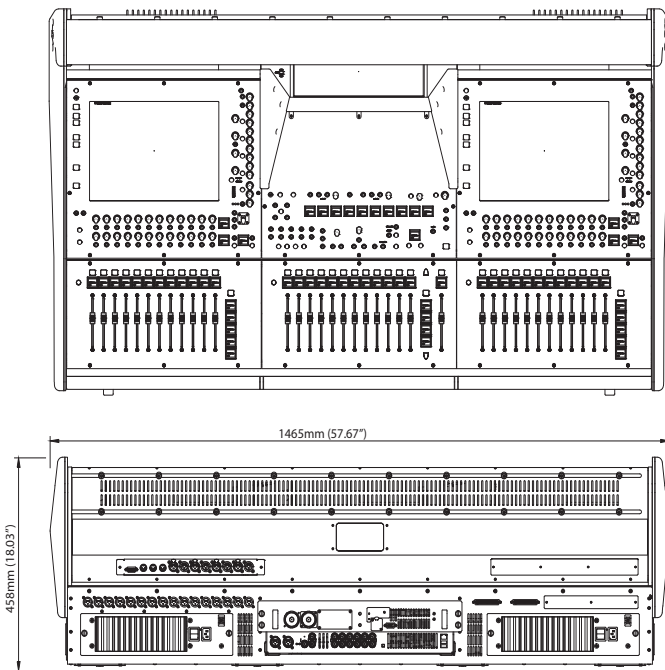
采样率: 48kHz 或 96kHz
处理延迟: 2ms 标准值 @48K (253 个通道, 舞台级输入通过 L-R 母线到舞台级输出) 1.1ms@96K
内部处理: 最高 40 位, 浮点处理
A>D & D>A: 24Bit 深度转换
频响反应: +/- 0.6dB (20Hz - 20kHz)
THD: <0.05% @ 单位增益, : 10dB 输入 @1kHz
通道分离度: 大于 90dB: (40Hz-15kHz)
剩余输出噪声: <90dBu 标准值 (20Hz-20kHz)
话筒输入: 大于 -126dB: 等效噪声
最大输出电平: +22dBu
最大输入电平: +22dBu

Quantum 5 的尺寸为: 1465 (宽) x 838 (深) x 458 (高) mm  
Quantum 5 的重量为: 116kg  
DiGiCo 的 Quantum 5 包装内含防尘罩

在这个不管对工程师还是调音师来说，竞争都非常激烈的环境里，一件趁手的武器至关重要。与此同时，为每个主要应用精心设计的调音台和音频工具也不可或缺，因为它们专为声音工程的艺术和科学而诞生。

## 规格图

所有尺寸单位均为 mm



## 外观

尺寸: 1465mm (宽) x 838mm (深) x 458mm (高)

重量: 116kg (带航空箱的重量为 235kg)

航空箱: 1600mm (宽) x 600mm (深) x 1200mm (高) (可选)

电源要求: 90-260 V、50-60Hz、790VA

冗余: 内部 PSU x 2

产品编码: X-Q5-WS-OP (HMA optics)

产品编码: X-Q5-UP-OP (SD5 升级版 HMA optics)

## DiGiCo HQ

Unit 10 Silverglade Business Park Leatherhead Road, Chessington,  
Surrey, KT9 2QL, United Kingdom  
info@digiconsoles.com

©DiGiCo 2020. All brand and product names are copyright to their respective owners  
E&OE

[www.digico.biz](http://www.digico.biz)

 **DiGiCo**  
[www.digico.biz](http://www.digico.biz)