

思科网络融合系统 2000

产品概述

思科® 网络融合系统 2000 (NCS 2000) 通过提供今后网络架构所必需的非接触式可编程性、大规模、多层融合，以及超长距离性能，为密集波分复用 (DWDM) 解决方案建立了行业基准。



ROADM 领导者

十年前，ONS 15454 MSTP 使可重构光分/插复用器 (ROADM) 技术成为了主流，让服务提供商、政府和企业能够部署简单而智能的 DWDM 网络，并可通过简单操作，进行扩展。现在，NCS 2000 通过推出 nLight ROADM 技术，不断发展着思科的 ROADM 产品组合。借助无色、全方向和无争用分/插支持非接触式重构，构建于 nLight ROADM 上的网络能够迅速响应新的带宽请求，绕过网络故障点，并动态调整器拓扑，所有这一切都不需要人工干预。系统支持每板卡 16 度，整机 32 度，从实现高度互联的网状网络、而弹性频谱容量将通过优化系统容量与覆盖范围比，显著提高网络效率。最终，每秒最高 26 TB 的每光纤对等容量得以实现。

下一代放大器

NCS 2000 将拉曼和掺铒光纤放大器 (EDFA) 技术进行优化组合，进而推出了混合放大器。也就是我们所熟悉的掺铒光纤拉曼放大器，简称 EDRA。EDRA 外形小巧，易于部署，并可支持对长距离、高比特率传输至关重要的超低噪声数据。该平台可支持大量光放大器，以满足不同的网络需求，包括相干优化 EDFA 的需求，以及高功率计数器和同向传播的拉曼放大器的需求。

优化的 100G

nLight Silicon 延续了思科在 100G 技术中的创新，现已通过 CPAK™ 可插拔收发器扩展到面向客户端的接口。CPAK 极为小巧的尺寸和低功耗特性使得单槽 100G 相干 DWDM 板上可以支持基于标准的 100GBASE-LR4 客户端接口，从而实现每个机架单元中 100G 转发器的极高系统密度。最先进的相干数字信号处理技术有助于在仅采用 EDFA 的网络中形成最远 3000 千米的未再生的覆盖距离，或在采用拉曼放大的网络中形成最远 4800 千米的覆盖距离。

多层网络智能：

NCS 2000 的波长交换光网络 (WSO) 控制平面架构可感知波长属性和光损耗，并可通过非接触式 DWDM 网络调配和还原动态服务，进而增强 GMPLS 功能。NCS 2000 利用思科的 nLight 控制平面，与数据包层设备智能交互，进而自动化服务调配，消除人为错误，并实现高级故障恢复。

无缝平台集成和互通性

作为思科网络融合系统中的一个关键组件，NCS 2000 在网络元素、网络管理和控制平面级别实现了与 NCS 4000 和 NCS 6000 的无缝集成。NCS 2000 还可全面支持 ONS 15454 MSTP 线路卡，以及网络级别互通性和统一管理，确保现有 ONS 15454 MSTP 网络的用户能够轻松迁移。

机箱

思科 NCS 2000 提供了两种机箱款式。思科 NCS 2006 机箱采用 6RU 高度，具有 6 个用于服务卡的插槽（图 1），而 NCS 2002 采用 2RU 的高度，拥有 2 个用于服务卡的插槽。表 1 对二者的特性进行了比较。

图 1. 思科 NCS 2006 和 NCS 2002



表 1. 特性比较

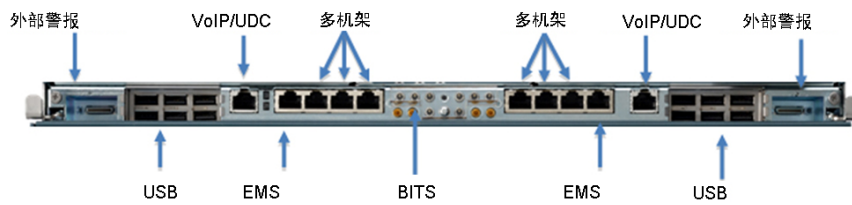
特性	思科 NCS 2006	思科 NCS 2002
服务插槽数	6 个	2 个
机架或节点控制器插槽数	2 个	1 个
支持的电源模块数	2 个	1 个
多机架管理	是，最多 50 个机架，包括 NCS 4000	无

您可使用直流或交流电源输入来配置思科 NCS 2000 系列机箱。直流电源模块具有针对 ANSI 和 ETSI 样式电池连接器的连接器，因而较为通用。交流电源模块采用单输入，并可接受 110 至 240 VAC，50 至 60 Hz 的电源输入，因而较为通用。

思科 NCS 2000 系列机箱具有内置的内存模块来备份软件数据包、IP 地址和电路数据库，使单工模式在成本敏感的应用中变得更为引人注目。内置备份内存的改进意味着平均修复时间 (MTTR) 大幅缩短，而运营也得以简化。思科 NCS 2000 系列机箱还可连接到最多 12 个无源器件，以使用 USB 电缆进行库存管理。某些思科 ONS 15216 和 NCS 2000 系列无源器件包含 ROM，该 ROM 中包含可通过 USB 端口访问的器件信息。当与机箱 ECU 连接时（图 2），这些器件将出现于思科传输控制器库存管理中。

多机架管理可让用户利用一个简单的目标识别符 (TID) 和 IP 地址将多个（最多 50 个）NCS 2006 机架作为一个单一网络元素管理，这有助于构建包含大量 ROADM 度和/或服务卡的节点。

图 2. 电气连接单元



您可将思科 NCS 2006 和 NCS 2002 安装到 19 英寸、21 英寸或 23 英寸的机架或机柜中。支架将包含于机架组件中，也可作为备件另行订购。您可在 21 英寸和 23 英寸机箱中使用可选的导流板。气流将从一侧向另一侧流动，但您可添加导流板来形成从前向后和从前向前的气流。在 21 英寸的配置中，气流也可从前向上流动（图 3 和图 4）。

图 3. 思科 NCS 2006 模块

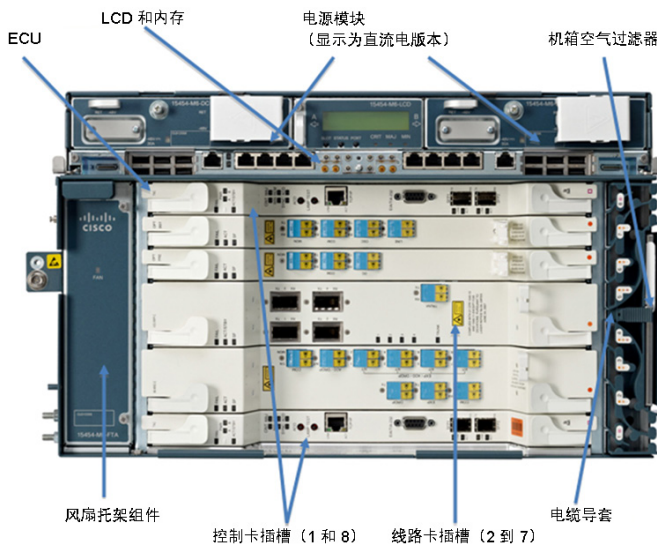
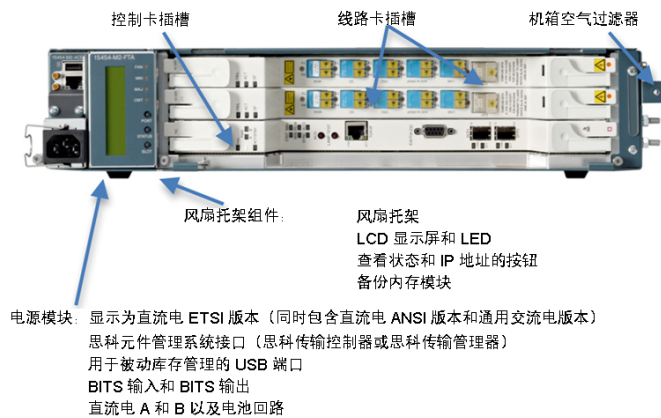


图 4. 思科 NCS 2002 模块



传输机架控制器和传输节点控制器

NCS 2000 利用了 ONS 15454 MSTP 的增强型传输机架控制器 (TSCE) 和增强型传输节点控制器 (TNCE)。TSC 提供了定时、通信、多机架管理和接口，支持警报和连接到选定无源器件进行库存管理和节点控制。除了 OC-3/STM-1 以外，TNC 将有选择性地提供 OSC 终止，并支持快速以太网和千兆以太网连接。

管理

思科 NCS 2000 由思科传输控制器管理，并继承了其现有功能，其中包括：

- 多层图形网络、节点和卡可视性
- A 到 Z 基于网络的服务调配
- 图形软件向导，以简化和加速用户操作任务，如：
 - 初始网络启动
 - 服务调配
 - 网络、节点和带宽升级

除了集成的软件功能以外，思科 NCS 2000 还支持易于使用，但功能强大的网络设计工具，Cisco Transport Planner。该工具是一款用户友好、基于 Java 的应用，思科充分开发并测试了该工具，以基于您的网络参数，建模和优化 DWDN 网络。

产品规格

表 2 到表 7 提供了思科 NCS 2006 和 2002 模块的规格和其他信息。

表 2. 思科 NCS 2006 模块的规格

模块	部件号
思科 NCS 2006 的通用设备	
包含支架的机架组件 机箱门 (可选) 和深门 (可选)	NCS2006-SA NCS2006-DR, NCS2006-DDR
风扇托架组件 机箱空气过滤器	NCS2006-FTA NCS2006-FTF
外部连接单元 集成的多机架管理 思科元件管理系统连接 UDC 连接 IP 语音 (VoIP) 连接 警报连接 通往无源思科 ONS 器件的 USB 连接，进行库存管理 通信楼综合定时供给 (BITS) 1 和 BITS 2 输入和输出 (ANSI 和 ETSI) 每天的时间 (ToD)/每秒的脉冲 (PPS)	NCS2006-ECU
LCD 状态和备份内存	NCS2006-LCD
电源选项 包含 ANSI 和 ETSI 连接器的直流电源模块 包含通用 IEC 电源连接器的交流电源模块	NCS2006-DC, NCS2006-DC20 NCS2006-AC
支架和导流板 (可选备件) 19 英寸、21 英寸 和 23 英寸 支架 21 英寸 导流板 23 英寸 导流板 NCS2006/M6 前后导流板，19、21、23 个机柜，23 个机架	15454-M6-BRKT 15454-M6-DEFL21 15454-M6-DEFL23 NCS2006-CAB-DEFL

表 3. 思科 NCS2002 模块的规格

模块	部件号
思科 NCS2002 的通用设备	
包含支架的机架组件 机箱门 (可选), 和深门版本	NCS2002-SA NCS2002-DR, NCS2002-DDR
包含 LCD 状态和备份内存的风扇托架组件 机箱空气过滤器	NCS2002-FTA NCS2002-FTF
电源选项 包含 ANSI 电源连接器的直流电源模块 包含元件管理解决方案连接 包含通往无源思科器件的 USB 连接, 进行库存管理 包含通信楼综合定时供给 (BITS) 1 个输入和输出 包含 ETSI 电源连接器的直流电源模块 包含元件管理解决方案连接 包含通往无源思科器件的 USB 连接, 进行库存管理 包含 BITS 1 个输入和输出 包含通用 IEC 电源连接器的交流电源模块 包含元件管理解决方案连接 包含通往无源思科器件的 USB 连接, 进行库存管理 包含 BITS 1 个输入和输出	NCS2002-DC NCS2002-DC-E NCS2002-AC
支架和导流板 (可选备件) 19 英寸、21 英寸和 23 英寸 支架 21 英寸 导流板 23 英寸 导流板 NCS2002/M2 前后导流板, 19、21、23 个机柜, 23 个机架 壁装支架	15454-M2-BRKT 15454-M2-DEFL21 15454-M2-DEFL23 NCS2002-CAB-DEFL 15454-M2-WM

表 4. NCS 2006 和 NCS 2002 的通用设备

增强型 TNC 卡	15454-M-TNCE
增强型 TSC 卡	15454-M-TSCE
线路卡空白	15454-BLANK
线路卡插槽检测填充卡	15454-M-FILLER
控制卡插槽检测填充卡	15454-M-T-FILLER
思科 NCS 2006 电源模块空白填充卡	NCS2006-PWRFLR

表 5. 思科 NCS 2000 电缆

产品编号	说明	长度	标准	连接器 1	连接器 2
15454-M-120TMGCBL(=)	用于 ANSI 的 BITS 输入/输出电缆	0.6 米	COAX 23 AWG	DIN 1.0/2.3	2 个绕线定位销
15454-M2-DCCBL-LE(=)	用于 ETSI 左侧引出的直流电源线	10 米	12 AWG	电源 D-Sub 2 极	无
NCS2006-DCCBL-LE(=)	用于 ETSI 左侧引出的直流电源线	10 米	8 AWG	电源 D-Sub 3 极	无
NCS2006-DCCBL-RE(=)	用于 ETSI 右侧引出的直流电源线	10 米	8 AWG	电源 D-Sub 3 极	无
15454-M-ACCBL2-L(=)	交流电源线 ANSI 110Vac 左侧引出	3 米	15A - 125V	C19	NEMA 5-15P
15454-M-ACCBL2-L2(=)	交流电源线 ANSI 220Vac 左侧引出	3 米	15A - 250V	C19	NEMA 6-15P
15454-M-ACCBL2-R(=)	交流电源线 ANSI 110Vac 右侧引出	3 米	15A - 125V	C19	NEMA 5-15P
15454-M-ACCBL2-R2(=)	交流电源线 ANSI 220Vac 右侧引出	3 米	15A - 250V	C19	NEMA 6-15P
15454-M-ACL6-L(=)	数据中心的交流电源线	3 米	15A - 250V	C19	NEMA WD 6 L6-20P
15454-M-ACL6-R(=)	数据中心的交流电源线	3 米	15A - 250V	C19	NEMA WD 6 L6-20P
15454-M-ALMCBL(=)	SCSI 警报电缆	20 米	28 AWG	小型 SCSI	无
15454-M-ALMCBL2(=)	SCSI 警报电缆, 仅限于 8 个输入	20 米	24 AWG	小型 SCSI	无
15454-M-CBL2-LARG(=)	交流电源线 - 阿根廷左侧引出	3 米	10A - 250V	C19	IRAM 2073 - IEC

产品编号	说明	长度	标准	连接器 1	连接器 2
					60884-1
15454-M-CBL2-LAUS(=)	交流电源线 - 澳大利亚左侧引出	3 米	10A - 250V	C19	AS/NZS 3112: 2000
15454-M-CBL2-L-CHI(=)	交流电源线 - 中国左侧引出	3 米	10A - 250V	C19	GB2099.1/GB1002
15454-M-CBL2-L-EU(=)	交流电源线 - 欧盟左侧引出	3 米	10A - 250V	C19	CEE 7 STANDARD SHEET VII
15454-M-CBL2-L-IND(=)	交流电源线 - 印度左侧引出	3 米	10A - 250V	C19	IS 1293
15454-M-CBL2-L-JPN(=)	交流电源线 - 日本左侧引出	3 米	15A - 125V	C19	JIS C8303 & JIS C8306
15454-M-CBL2-L-KOR(=)	交流电源线 - 韩国左侧引出	3 米	10A - 250V	C19	K60884-01
15454-M-CBL2-L-UK(=)	交流电源线 - 英国左侧引出	3 米	10A - 250V	C19	BS 1363/A & SS145/A
15454-M-CBL2-RARG(=)	交流电源线 - 阿根廷右侧引出	3 米	10A - 250V	C19	IRAM 2073 - IEC 60884-1
15454-M-CBL2-RAUS(=)	交流电源线 - 澳大利亚右侧引出	3 米	10A - 250V	C19	AS/NZS 3112: 2000
15454-M-CBL2-R-CHI(=)	交流电源线 - 中国右侧引出	3 米	10A - 250V	C19	GB2099.1/GB1002
15454-M-CBL2-R-EU(=)	交流电源线 - 欧盟右侧引出	3 米	10A - 250V	C19	CEE 7 STANDARD SHEET VII
15454-M-CBL2-R-IND(=)	交流电源线 - 印度右侧引出	3 米	10A - 250V	C19	IS 1293
15454-M-CBL2-R-JPN(=)	交流电源线 - 日本右侧引出	3 米	15A - 125V	C19	JIS C8303 & JIS C8306
15454-M-CBL2-RKOR(=)	交流电源线 - 韩国右侧引出	3 米	10A - 250V	C19	K60884-01
15454-M-CBL2-R-UK(=)	交流电源线 - 英国右侧引出	3 米	10A - 250V	C19	BS 1363/A & SS145/A
15454-M-TMGCB(=)	用于 ETSI 的 BITS 输入/输出电缆	20 米	COAX 23 AWG	DIN 1.0/2.3	无
15454-M-USBCBL(=)	无源器件 USB 电缆	3 米	28#/1P + 24#/2C + AEB	USB "A" 公头	USB "A" 公头

表 6. 思科 NCS 2006 产品规格

项目	规格
电源要求	最大值
交流电源配置	900W
直流电源配置	1400W
功耗	
风扇托架组件	120W
交流电源模块	135W
直流电源模块	40W
物理尺寸	
安装机架	19 或 23 英寸 (483 或 584 毫米) EIA 安装机架 19 英寸 (483 毫米) 安装机架或 21 英寸 (533 毫米) 安装机柜
机架组件	
思科 NCS 2006 机架组件	(长 x 宽 x 高) : 10.45 X 17.45 X 11.02 英寸 (265.4 x 443.3 x 280 毫米)
环境条件	
存储温度	-40 至 158°F (-40 至 70°C)
工作温度	
• 正常状态	32 至 131°F (0 至 55°C)
• 短期 ¹	23 至 131°F (-5 至 55°C)
相对湿度	
• 正常状态	5% 至 85%，非冷凝
• 短期 ²	5% 至 90%，但不超过 0.024 千克水/千克干空气

¹. 指不超过连续 96 个小时，且一年中总共不超过 15 天的时间段。

². 指任意给定年份中总共 360 小时，但 1 年中出现不超过 15 次。

表 7. 思科 NCS 2002 产品规格

项目	规格
电源要求	最大值
交流电源配置	350W
直流电源配置	450W
功耗	
风扇托架组件	40W
交流电源模块	52W
直流电源模块	30 W
物理尺寸	
机架安装	19 或 23 英寸（分别对应 483 或 584 毫米）EIA 安装机架 19 英寸（83 毫米）安装机架或 21 英寸（533 毫米）安装机柜
机架组件	
思科 NCS 2002 机架组件	（长 x 宽 x 高）：3.46 X 17.18 X 11.02 英寸 （87.9 x 436.4 x 280 毫米）
环境条件	
存储温度	-40 至 158°F（-40 至 70°C）
工作温度	正常：32 至 131°F（0 至 55°C） 短期 ¹ ：23 至 131°F（-5 至 55°C）
相对湿度	正常：5% 至 85%，非冷凝 短期 ² ：5% 至 90%，但不超过 0.024 千克水/千克干空气

监管标准合规性

表 8 总结了监管标准合规性与审批机构。

表 8. 监管标准合规性与审批机构

ANSI（思科 NCS 2002）系统	ETSI（思科 NCS 2002）系统
支持的国家或地区	
<ul style="list-style-type: none"> • 加拿大 • 美国 • 韩国 	<ul style="list-style-type: none"> • 欧洲 • 拉丁美洲 • 日本 • 亚太地区 • 中东和非洲
EMC（A 类）	
<ul style="list-style-type: none"> • ICES-003 第 4 期（2004） • GR-1089-CORE，第 4 期（2 类和 4 类设备） • GR-1089-CORE - 第 03 期（2002 年 10 月）（目标 O3-2 - 3.2.1 部分 - 辐射物质排放要求所有门打开） • FCC 47CFR15，A 类子部分 B（2006） 	<ul style="list-style-type: none"> • EN 300 386 v1.3.3（2005）和 v1.4.1（2007） • CISPR 22 - 第 5 版（2005-04）A 类和修正版 1（2005-07） • CISPR 24 - 第 1 版（1997-09）、修正版 1（2001-07）和修正版 2（2002-10）。 • EN 55022:1998 A 类 - CENELEC 修正版 A2:2003 • EN 55024:1998 - CENELEC 修正版 A1:2001 和修正版 A2:2003 • 第 237 号决议（巴西） • VCCI V-3/2006.04 • EN 61000-6-1:2001 • EN 61000-6-2:1999
安全性	
<ul style="list-style-type: none"> • UL/CSA 60950-1 第 1 版（2003） • GR-1089-CORE，第 4 期（2 类和 4 类设备） 	<ul style="list-style-type: none"> • UL/CSA 60950-1 第 1 版（2003） • IEC 60950-1（2001/10）/修正版 11:2004 至 EN 60950-1:2001，第 1 版（各国家或地区有所差异）

ANSI (思科 NCS 2002) 系统	ETSI (思科 NCS 2002) 系统
环境	
<ul style="list-style-type: none"> GR-63-CORE 第 3 期 (2006) 	<ul style="list-style-type: none"> ETS 300-019-2-1 V2.1.2 (存储, 1.1 类) ETS 300-019-2-2 V2.1.2 (运输, 2.3 类) ETS 300-019-2-3 V2.1.2 (运营, 3.1E 类) EU WEEE 法规 EU RoHS 法规
电源与接地	
<ul style="list-style-type: none"> GR-1089-CORE, 第 4 版 	<ul style="list-style-type: none"> ETS 300 132-2
光学安全	
<ul style="list-style-type: none"> EN 或 IEC-60825-2 第 3 版 (2004-06) EN 或 IEC 60825-1 统一版 1.2 - 包括 am1+am2 (2001-08) 21CFR1040 (2004/04) (加入函和 CDRH 报告) IEC-60825-2 第 3 版 (2004-06) ITU-T G.664 (2006) 	
其他	
<ul style="list-style-type: none"> 噪声 <ul style="list-style-type: none"> GR-63-CORE 第 3 期 (2006) ETS 300 753 第 1 版 (1997-10) 机械冲击和碰撞 <ul style="list-style-type: none"> AS1099- 2.27 客户特定的要求 <ul style="list-style-type: none"> AT&T 网络设备开发标准 (NEDS) 一般要求, AT&T 802-900-260 SBC TP76200MP Verizon SIT.NEBS.NPI.2002.010 	

订购信息

要下订单, 请访问思科订购主页, 并参阅表 9 和表 10。要下载软件, 请访问思科软件中心:

<http://www.cisco.com/cisco/software/type.html?mdfid=278281788&i=rm>。

表 9. 思科 NCS 2006 订购信息

产品 ID	说明
常规装备	
NCS2006-SA= NCS2006-DR= NCS2006-DDR=	包含支架的机架组件, 思科 NCS 2006 机箱门, 思科 NCS 2006 机箱深门, 思科 NCS 2006
NCS2006-FTA= NCS2006-FTF=	风扇托架组件, 思科 NCS 2006 机箱空气过滤器, 思科 NCS 2006
NCS2006-DC= NCS2006-DC20= NCS2006-AC= NCS2006-PWRFLR=	40A 直流电源模块, 思科 NCS2006 20A 直流电源模块, 思科 NCS2006 交流电源模块, 思科 NCS2006 电源模块空白填充卡, 思科 NCS 2006
NCS2006-ECU= NCS2006-LCD=	外部连接单元, 思科 NCS 2006 LCD 和内存, 思科 NCS 2006
15454-M6-BRKT= 15454-M6-DEF21= 15454-M6-DEF23= NCS2006-CAB-DEFL=	19 英寸/23 英寸和 21 英寸 支架, 思科 NCS 2006 21 英寸 导流板, 思科 NCS 2006 23 英寸 导流板, 思科 NCS 2006 NCS2006/M6 前后导流板, 19、21、23 个机柜, 23 个机架
15454-M-SHIPKIT=	发运工具包, 思科 NCS 2006 和思科 NCS2002
15454-M-TNCE-K9= 15454-M-TSCE-K9=	增强型传输节点控制器 增强型传输机架控制器
15454-BLANK= 15454-M-FILLER= 15454-M-T-FILLER=	机架插槽填充平面, 适合 NCS 2000 或思科 ONS 15454 ANSI 机架组件中的任何插槽 机架线路插槽填充卡, 适合思科 NCS 2006 和 ONS 15454 M2 机箱中的线路卡插槽 机架控制插槽填充卡, 适合思科 NCS 2006 和 ONS 15454 M2 机箱中的控制卡插槽

表 10. 思科 NCS 2002 订购信息

产品 ID	说明
常规装备	
NCS2002-SA= NCS2002-DR= NCS2002-DDR=	机架组件, 思科 NCS2002 机箱门, 思科 NCS2002 机箱深门, 思科 NCS2002
NCS2002-FTA= NCS2002-FTA2= NCS2002-FTF=	风扇托架组件, 思科 NCS2002 第 2 代风扇托架组件, 思科 NCS2002 机箱空气过滤器, 思科 NCS2002
NCS2002-DC= NCS2002-DC-E= NCS2002-AC=	直流电源模块, 思科 NCS2002 直流 ETSI 电源模块, 思科 NCS2002 交流电源模块, 思科 NCS2002
15454-M2-BRKT= 15454-M2-DEF21= 15454-M2-DEF23= 15454-M2-WM=	19"/23" 和 21" 支架, 思科 NCS2002 21" 导流板, 思科 NCS2002 23" 导流板, 思科 NCS2002 壁挂支架, 思科 NCS2002
15454-M-SHIPKIT=	Shipkit、思科 NCS2006 和思科 NCS2002
15454-M-TNCE-K9= 15454-M-TSCE-K9=	增强型传输节点控制器 增强型传输机架控制器
15454-BLANK= 15454-M-FILLER= 15454-M-T-FILLER=	机架插槽填充平面, 适合思科 ONS 15454 ANSI 机架组件中的任何插槽 机架线路插槽填充卡, 适合思科 ONS 15454 M6 和 NCS2002 机箱中的线路卡插槽 机架控制插槽填充卡, 适合思科 ONS 15454 M6 和 NCS2002 机箱中的控制卡插槽

表 11. 思科 NCS 2000 线路卡和组件

产品 ID	说明
ROADM	
NCS2K-16-WXC-FS=	16 端口波长交叉连接和复用/解复用 - 弹性频谱
NCS2K-MF-1RU=	机械框架 - 4 个插槽 - 1 RU
NCS2K-MF-DEG-5=	网状互联 MF 单元 - 最高 5 度
NCS2K-MF-UPG-4=	网状互联 MF 单元 - 升级 - 4 度
NCS2K-MF-16AD-CFS=	16 端口分/插 MF 单元 - 无色和 FlexSpectrum
NCS2K-MF-4X4-COFS=	4 度和 4 端口分/插 MF 单元 - CO 和 FlexSpectrum
NCS2K-MF-AST-EDFA=	AST 与 EDFA 互联 MF 单元 - 包含 OSC 分/插
NCS2K-MF-MPO-8LC=	MPO 到 8xLC 扇出 MF 单元 - 包含集成监控
EDRA	
NCS2K-EDRA1-26C=	21dBm 掺铒拉曼放大器 26dB 跨度 - C 波段
NCS2K-EDRA1-35C=	21dBm 掺铒拉曼放大器 35dB 跨度 - C 波段
NCS2K-EDRA2-26C=	21dBm 掺铒拉曼放大器 + Bst 26dB 跨度 - C 波段
NCS2K-EDRA2-35C=	21dBm 掺铒拉曼放大器 + Bst 35dB 跨度 - C 波段
转发器	
NCS2K-100G-CK-C=	100G CPAK 多速率线路卡 - CP-DQPSK - C 波段
NCS2K-100G-CK-C	100G CPAK 多速率线路卡 - CP-DQPSK - C 波段
NCS2K-100ME-CKC=	100G CPAK 多速率线路卡 - CP-DQPSK - Metro - C 波段
NCS2K-100ME-CKC	100G CPAK 多速率线路卡 - CP-DQPSK - Metro - C 波段
L-NCS2K-100G-FFU=	NCS 2K/MSTP 许可 100G LC - 全功能升级电子交付
L-NCS2K-100G-10G=	NCS 2K/MSTP 许可 100G MXP - 1x 10G MR 端口电子交付

保修

以下保修条款适用于思科 NCS 2006 以及您在保修期间可能使用的服务。思科产品中随附的思科信息包中所列的正式保修声明。

- 硬件保修期：五年
- 软件保修期：一年
- 硬件更换、维修或退款程序：思科或我们的服务中心将在思科站点收到缺陷产品的 15 个工作日内采用合理的商业措施，发运交付更换部件。更换产品的实际交付次数可能将由于客户位置的不同而有所差异。

适用于思科产品的产品保修条款和其它信息可从以下网址获取：<http://www.cisco.com/go/warranty>。

思科服务

思科服务与首席营销官 (CMO) 团队紧密合作，并将作为任何技术解决方案中的一个基本元素。如果您尚未收到目标服务内容块进行集成，请联系思科服务公关部经理。如果您无法确定应联系谁，请发送电子邮件至 ca-marcom@cisco.com。

思科服务能使网络、应用及其使用者更好地协同工作。

如今，在要求人员、信息和创意更好结合的环境中，网络是一个战略性平台。当服务与产品共同形成符合业务需求和商机的解决方案时，网络将更好地发挥作用。

为帮助确保提供卓越的服务，思科独创生命周期服务方法，为网络生命周期的各个阶段都设定不可或缺的服务活动。通过协作交付方式，我们将思科、强大的合作伙伴网络以及客户的力量凝聚起来，实现最佳成果。



Americas Headquarters
Cisco Systems, Inc.
San Jose, CA

Asia Pacific Headquarters
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.
Singapore

Europe Headquarters
Cisco Systems International BV Amsterdam,
The Netherlands

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses, phone numbers, and fax numbers are listed on the Cisco Website at www.cisco.com/go/offices.

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: www.cisco.com/go/trademarks. Third party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1110R)