

# QNX® 优先技术支持计划

## 用户指南

版本 3.1



青铜级、白银级与黄金级  
计划用户

## 目录

简介 .....	2	解决方案 .....	11
优先技术支持级别 .....	2	应急方案 .....	11
QNX 技术支持计划概述 .....	3	优先技术支持补丁 .....	11
QNX 技术支持开发人员 .....	4	维护补丁发布 .....	11
技术支持开发人员 .....	4	工程服务 .....	12
技术支持开发人员的职责 .....	4	培训服务和培训积分 .....	12
会见技术支持开发人员 .....	4	快照技术支持 .....	13
后备技术支持开发人员 .....	5	响应与解决时间 .....	14
联系 QNX 优先技术支持服务 .....	5	案例严重性级别 .....	14
myQNX 技术支持门户网站 .....	5	详情与定义 .....	15
电子邮件支持 .....	6	升级 .....	15
电话支持 .....	6	优先技术支持计划用时 .....	16
工作时间内的技术支持 .....	6	计划用时与记录 .....	16
工作时间以外的技术支持 .....	6	计划时间记录准则 .....	16
报告和跟踪问题 .....	7	技术支持案例里程碑 .....	17
提供信息 .....	7	每月使用报告 .....	17
创建和跟踪案例 .....	7	附录 A: 客户问题管理: 案例 .....	18
案例优先级 .....	7	案例类型 .....	18
隔离和再现问题 .....	7	案例状态 .....	19
QNX 问题报告 .....	8	案例严重性级别 .....	19
托管参考和客户目标板 .....	8	附录 B: 技术支持范围:	
管理您的优先技术支持 .....	9	硬件、软件与免责条款 .....	20
每周电话会议 .....	9		
每月计划使用报告 .....	9		
QNX 主持的客户会议 .....	9		
现场技术支持 .....	9		
每季度管理评审 .....	9		
项目、联系人与分包商 .....	10		
QNX 软件版本技术支持 .....	10		

## 简介

感谢您购买 QNX® 软件系统公司的产品。令 QNX 自豪的优先技术支持计划是以专业开发人员为核心而设计的。

本用户指南会帮助您理解每个 QNX 优先技术支持计划的内容，以及如何利用这些计划的不同技术支持级别。为充分利用您选择的计划，请仔细阅读本指南并妥善保存，以按需要查阅。此外，如果您有同事需要联系 QNX 以获得技术支持，请与他们共享此文件。

请注意，本文件详细介绍了如何充分利用您的优先技术支持计划；但它只是一份操作指南，不能取代您的优先技术支持协议。您可以通过贵公司的采购部或法务部获取优先技术支持协议的副本。您还可以向 QNX 技术支持开发人员或销售代表索取一份协议的副本。

## 优先技术支持级别

无论您是青铜级、白银级还是黄金级计划用户，您都会获得高级的个性化技术支持的一系列服务。

通过为每个客户的计划指定 QNX 技术支持开发人员，QNX 优先技术支持计划专注于确保客户取得成功，及其满足项目需求、要求与时间节点的能力。

QNX 优先技术支持计划分四个等级：

- ▶ 青铜级 — 在半年时间内提供 50 小时的技术支持；从事短期项目的客户或 QNX 公司新客户的最佳选择。
- ▶ 白银级 100 与 200 — 在一年时间内提供 100 或 200 小时的技术支持；适用于客户项目要求较高、周期较长的中级计划。
- ▶ 黄金级 — 在一年时间内提供 400 小时的技术支持与增强功能，例如培训积分、衍生代码支持和与项目分包商共享计划的权利。

## QNX 技术支持计划概述

	标准	优先级			
		青铜级	白银级 100	白银 200 级	黄金级
计划用时	不适用	50	100	200	400
计划周期	12 个月	6 个月	12 个月	12 个月	12 个月
培训积分	0	0	0	0	1
每月使用报告	无	有	有	有	有
指定的技术支持开发人员	无	可以有	有	有	有
项目数量	不适用	无限制	无限制	无限制	无限制
联系人数量	1	无限制	无限制	无限制	无限制
项目分包商支持	无	无	无	无	最多 2 个
目标机硬件托管与支持	无	无限制	无限制	无限制	无限制
QNX 测试软件支持	无	可以有*	有*	有*	有*
工程服务可交付的技术支持	无 <sup>§</sup>	有	有	有	有
QNX 源码支持	无	无	无	无	有*
旧版本支持	无	有	有	有	有
快照服务	无	无	可以有	可以有	可以有
myQNX 技术支持门户网站	有	有	有	有	有
电子邮件支持	无	可以有	有	有	有
电话支持	无	可以有	有	有	有
每周或每两周一次的电话会议	可以有	可以有	有	有	有
问题跟踪与区分优先次序	有	有	有	有	有
在线案例更新报告	无	有	有	有	有
QNX 主持的客户会议	无	可以有	可以有	可以有	可以有
现场技术支持	无	可以有	可以有	可以有	可以有
工作时间以外的技术支持	无	无	可以有	可以有	可以有
初始响应时间	无	有	有	有	有
升级	无	有	有	有	有
季度技术支持管理评审	无	无	有	有	有
维护补丁发布	有	有	有	有	有
试验补丁	无	有	有	有	有
优先技术支持补丁	不适用	有	有	有	有

标记为“可以有”的服务可申请作为技术支持计划的一部分，但需要额外收费。  
优先技术支持计划按客户所在地确定。

\* 响应时间不适用。

§ 除非在您的 QNX 定制工程协议中另有说明。

## QNX 技术支持开发人员

QNX 优先技术支持计划提供了独一无二的以客户为中心的解决方案：即指定的技术支持开发人员。技术支持开发人员可在技术实力方面为客户的开发团队提供直接协助。

技术支持开发人员是我们实现优先技术支持承诺的中流砥柱。他们都是具有计算机工程技术背景的软件开发人员，而且在汽车、网络与通信以及通用嵌入技术市场具有丰富的技术经验。

我们的客户反映，QNX 的技术支持开发人员大大提高了其内部工程和技术人员的工作效率。

### 您的技术支持开发人员

技术支持开发人员会在您项目的生命周期内提供连续技术支持。他/她会与您保持密切沟通，与您指派的主要团队成员（最多三人）保持一对一的联系，直至您的问题得到解决。

作为对客户项目、开发环境和开发团队了如指掌的固定联系人，技术支持开发人员是客户在我们公司内的代表，以确保我们及时响应客户的优先需求。

当客户的优先技术支持计划开始实施后，我们会为其挑选并指定专业知识与经验最符合项目需求\*的技术支持开发人员。为确保我们与客户之间关系的连续性，该技术支持开发人员会与 QNX 开发团队保持直接联系，以确保客户的问题得到及时解决。

如果客户的技术支持开发人员无法及时提供答案，他/她将负责寻找客户所需的其他资源并在 QNX 公司内部继续处理问题，直至其得到解决。

最后，技术支持开发人员会与 QNX 的应用工程师和销售代表保持密切联系，这样，我们就能在 QNX 内部以团队形式对客户需求形成一致的看法。

### 技术支持开发人员的职责

技术支持开发人员的主要工作目标就是与 QNX 有关的问题，为客户提供解决方案。就 QNX 的产品而言，技术支持开发人员能：

- ▶ 确认、跟踪和更新问题，向客户通知其工作进度
- ▶ 隔离和再现与 QNX 有关的问题
- ▶ 在 QNX 内部处理并迅速解决问题，对关键问题进行深入分析，直至提供客户满意的解决方案
- ▶ 协助解决与 QNX 有关的技术疑问和难题，就如何在项目中最有效地使用 QNX 产品为客户提供建议
- ▶ 提供伪代码或代码实例，协助客户开发应用程序
- ▶ 在适用时提供试验补丁和优先技术支持补丁
- ▶ 提供其他服务，如电话会议

### 会见技术支持开发人员

在优先技术支持计划开始实施时，QNX 的销售代表会向客户介绍技术支持开发人员。介绍是以一小时电话会议的方式进行的，如果客户要求，也可安排现场见面会<sup>§</sup>。

技术支持开发人员、销售代表、现场应用工程师和技术支持服务经理将代表 QNX 公司出席此次会议。我们要求客户为 QNX 指定的主要联系人参加此次会议，并建议他们提前阅读本用户指南。

\* 通常会为多个技术支持计划指派技术支持开发人员。

§ 不包括差旅费及相关支出。

在此次会议上，技术支持开发人员会提供详细的联系信息，介绍优先技术支持计划涵盖的重点服务内容，包括问题跟踪与解决、优先技术支持补丁、电话会议、每月使用报告，以及本指南说明的其他内容。

我们会要求客户提供一份项目联系人的名单和计划项目简介，包括业务依赖性、第三方依赖性、项目里程碑和所需的最终交付成果。我们还会要求客户提供与项目有关的技术信息，有关项目硬件和应用程序的信息，以及其他相关资料。

## 后备技术支持开发人员

客户的技术支持开发人员有时会由于业务原因或个人原因无法提供帮助。在此情况下，QNX 技术支持管理部门和技术支持开发人员会指派一名具备类似技能的后备技术支持开发人员，以确保技术支持的连续性并处理新问题和尚未解决的问题。

技术支持开发人员不在时，他会尽一切所能提前通知客户，并提供负责客户项目的后备技术支持开发人员的联系信息。

## 联系 QNX 优先技术支持服务

及时与技术支持开发人员取得联系，对项目开发、进展和最终成功至关重要。

联系 QNX 优先技术支持服务的方式有三种：

- ▶ myQNX 技术支持门户网站
- ▶ 电子邮件
- ▶ 电话

我们推荐的寻求技术支持的方式是访问 myQNX 技术支持门户网站。这是技术支持开发人员获取所需信息以迅速解决问题的最有效方式，无论是一个简单的请求还是影响项目开发的重要问题。

### myQNX 技术支持门户网站

myQNX 技术支持门户网站 ([www.myQNX.com](http://www.myQNX.com)) 允许用户就与 QNX 有关的问题公开案例，并不间断地获取 (24/7/365) 与这些案例有关的最新信息。

具体包括：

- ▶ 安全登录网站
- ▶ 一系列技术支持请求类型，包括技术问题记录和提问
- ▶ 根据对技术和业务的影响，指定客户提交问题的严重性
- ▶ 下载案例附件
- ▶ 实时案例跟踪
- ▶ 案例历史报告允许客户查看通过 QNX 优先技术支持服务下的所有案例
- ▶ 技术支持计划最新余时计数的使用报告

请登陆 [www.myQNX.com](http://www.myQNX.com) 访问 myQNX 技术支持门户网站，创建您的个人账户和安全登录 ID 及密码。

## 电子邮件支持

使用白银级或黄金级技术支持计划的客户会收到一个专用的 QNX 技术支持电子邮箱（即 support-companyname@qnx.com），客户可利用它报告问题并与其技术支持开发人员保持联系。

客户在向专用电子邮箱发送邮件时，邮件会直接转送给指定的技术支持开发人员，系统会自动创建案例，myQNX 技术支持门户网站会记录该电子邮件便于用户跟踪。为确保跟踪与案例有关的所有通信，技术支持开发人员通常会在技术支持门户网站中通过案例与客户保持联系。

### 使用电子邮件支持的提示

使用电子邮件支持时，请注意以下几点：

- ▶ 需要在特定时间内必须解决的重要问题不要使用电子邮件 — 使用 myQNX 技术支持门户网站公开案例。
- ▶ 创建案例编号后，不要修改电子邮件的主题行 — 主题行中的案例或参考编号可确保技术支持开发人员能准确收到您的请求信息，并与正确案例进行关联。
- ▶ 不要发送超大附件 — 超过 3 MB 的附件会被截断，并且无法转发给技术支持开发人员。如果您想发送或接收大型文件，请使用 myQNX 门户网站的 myFiles 功能。
- ▶ 不要将邮件发至技术支持开发人员的个人邮箱 — 应将邮件发至您专用的电子邮箱（即 support-companyname@qnx.com）。这可以确保我们的技术支持门户网站能采集到您的请求，而且当您的技术支持开发人员暂时不在时，其他 QNX 优先技术支持团队成员可以收到邮件并进行回应。
- ▶ 如果您有关于公开案例的更新，请利用主题行中已有的案例或参考编号回复邮件；这可以确保正确发送您的更新并与现有案例进行关联。

## 电话支持

根据问题本质以及调查阶段的不同，电话交流往往会比其他形式的沟通更有效。

在首次优先技术支持电话会议或见面会上，客户会收到一个电话号码，通过它可以联系到技术支持开发人员。您可以使用该电话号码联系技术支持开发人员，讨论与 QNX 产品和您项目有关的问题。

如果您不知道技术支持开发人员的电话号码，您可以：

- ▶ 登录 myQNX 技术支持门户网站并打开一个新案例以索取号码
- ▶ 发邮件至优先技术支持通用电子邮箱 priority@qnx.com 以索取号码
- ▶ 拨打 +1 613 591-0931 联系 QNX 总部

## 工作时间内的技术支持

QNX 技术支持服务的工作时间是每周一至周五：

北美：东部标准时间（EST）上午 9:00 — 下午 5:00

德国：中欧时间（CET）上午 9:00 — 下午 5:00

亚洲：日本标准时间（JST）上午 9:00 — 下午 5:00

这些工作时间不包括 QNX 公司各地分部的法定假日。

## 工作时间以外的技术支持

有时您可能需要获得工作时间以外的技术支持，以调整分布在不同时间的项目团队，帮助解决问题。在正常工作时间以外获取 QNX 技术支持开发人员的帮助，取决于开发人员的可支配时间并由 QNX 公司视具体情况而定。

如果您需要定期获得工作时间以外的技术支持，请与 QNX 销售代表和技术支持开发人员商谈您的请求。

## 报告和跟踪问题

能否解决您在使用 QNX 产品时遇到的问题，不仅取决于技术支持开发人员的专业知识与技术，还取决于您提供信息的质量，以及开发人员隔离与再现问题的能力。

### 提供信息

无论您是通过电话、电子邮件还是 myQNX 案例联系我们，您提供的信息都是快速解决问题的关键。我们建议您至少应提供以下信息，以帮助我们为您制定解决方案：

- ▶ 简洁并准确描述问题的大纲。
- ▶ 您根据其对项目的影响，对问题严重性及优先级的评估。如果问题能等到下一次 QNX 商用软件发布时解决，请予以说明。
- ▶ 详细说明问题的症状和特征。
- ▶ 您操作的具体硬件，以及使用的软件版本。
- ▶ 在出现问题时可能产生的系统日志文件、内核文件以及其他错误文件。
- ▶ 可能导致问题产生的测试案例 — 这也许是您能提供的最重要的信息。

尽可能隔离问题对您最有利。测试案例应提供完全相同的步骤以准确地再现问题，并尽可能将其隔离到特定源区。测试案例过于宽泛 — 或根本没有测试案例 — 都意味着技术支持开发人员需要付出更多的努力，客户需要为多出的时间付费。

- ▶ 如果您一次报告多个问题，请按上述要求将它们分为不同的案例，并提供每个案例的所有相关信息。

### 创建和跟踪案例

QNX 技术支持团队自始至终都使用案例跟踪客户的问题；每个案例都记录了问题历史、更新、进展和当前状态。

系统会为您报告的每个问题创建一个独有案例，并向您发送案例编号。我们的技术支持门户网站会使用该案编号跟踪与问题有关的所有通信，并在案例中进行记录，无论您使用的是 myQNX 技术支持门户网站还是专用的技术支持电子邮箱。

您（也就是客户）可使用 myQNX 技术支持门户网站随时跟踪案例的进展、查看相关的通信与更新，并检查问题状态\*。

### 案例优先级

技术支持开发人员会根据问题的严重 — 对项目的影响程度，为每个案例指定一个优先级。与客户的其他正在处理的案例和进展更新的接收频率相比，该优先级决定了解决问题应采取行动的紧急程度。

如果您遇到多个问题 — 特别是重要问题 — 而且分布在多个项目中，技术支持开发人员会与您合作以确定每个案例的相对优先级§。

### 隔离和再现问题

客户最好在提交问题和公开案例时就已能够隔离和再现问题，并能为技术支持开发人员提供可识别软件问题区的测试案例。

\* 要了解更多有关案例管理的详细介绍，请参见“附录 A：客户问题管理：案例”。

§ 要了解更多有关问题严重性、案例优先级与响应时间的详细信息，请参见“响应时间与问题升级”部分。



如果您未能隔离问题并创建一个可再现的测试案例，就需要得到技术支持开发人员的帮助。因为我们会对比您的技术支持计划，记录技术支持开发人员隔离问题所需的时间，所以我们强烈建议您尽可能提供更多与隔离问题有关的详细信息。您提供的信息越详细，隔离问题所需的时间就越少。

技术支持开发人员可帮助您确定需要何种信息以加快问题的隔离。

## QNX 问题报告

在您提交案例之后，技术支持开发人员会尝试再现问题并隔离出错代码。在确认问题实属 QNX 产品错误后，技术支持开发人员会代表您打开一份 QNX 问题报告，说明问题的严重性和优先级。然后他/她会根据问题的严重性制定行动方案、应急方案或解决方案，并在案例更新的过程中随时向您通报工作进展。

要了解更多有关解决问题时间表的详细信息，请参见“响应时间与问题升级”部分。

如果技术支持开发人员确定，您提交的问题产生的根源并非 QNX 产品，也就是说，是您的应用程序或第三方产品存在错误，他/她会立即向您通知这一结果以便您解决问题。

## 托管参考和客户目标板

技术支持开发人员在尝试隔离并再现问题时会使用参考目标平台和支持的软件。（请参见您的[优先技术支持协议](#)了解参考目标的定义。）

作为优先技术支持服务的客户，您可以选择在您的定制硬件或在参考目标平台上对报告的问题进行调查。我们可以在我们公司内托管您的定制硬件，以便技术支持开发人员熟悉它们并在需要时更迅速地隔离和再现问题。

要想让 QNX 公司托管您的定制硬件平台，您必须向技术支持开发人员提供一整套最新的定制硬件和所有的辅助外围设备。您需要承担往返 QNX 公司运输定制硬件平台的费用（包括所有附加费用，如一般税费与关税），您必须确保该目标机为是最新的，也就是说硬件、固件与应用程序和您使用的完全相同。

如果您的技术支持开发人员不在 QNX 公司总部，或者当我们已为您提供工程技术服务时，我们可能会需要其他硬件以确保工作顺利进行。

请注意，我们托管定制硬件并不表示我们会为您的特定平台提供技术支持。它只表示我们会适当使用该平台以帮助确定您提交问题产生的根源并予以解决。

您还应该注意，虽然您能提交在定制硬件上和定制代码内发现的问题，但技术支持开发人员会随时使用 QNX 公司的商用支持软件，尝试在参考目标平台上再现这些问题。

## 管理您的优先技术支持

任何项目的成功很大程度上都取决于供应商与客户之间沟通的质量。特别是当客户将遇到的问题发给供应商以寻求解决时尤其如此。

QNX 优先技术支持依靠的不仅仅是跟踪客户问题的案例和开发人员之间的沟通，还有定期会议与报告。

### 每周电话会议

根据项目需求的不同，客户的主要项目联系人、QNX 技术支持开发人员及其他利益相关方会按需要每周召开项目状态评审的电话会议。这些电话会议在项目开发的高峰时段尤为重要。

可由 QNX 公司或客户主持召开的此类电话会议能确保共享信息，从而保证了所有关键资源（包括技术支持开发人员）都是最新的。典型的电话会议可以：

- ▶ 评审所有未决案例/问题
- ▶ 评审每个问题的优先级
- ▶ 要求终止解决的问题
- ▶ 讨论与项目有关的问题

在召开电话会议之前，技术支持开发人员会提供一份报告作为会议指南，或通过 myQNX 技术支持门户网站提供在线案例报告。

虽然青铜级优先技术支持计划不包括这种每周电话会议，客户仍可根据需要要求召开电话会议，QNX 公司会尽其所能满足此类要求。

### 每月计划使用报告

每个月您都可以审阅，技术支持开发人员花费的时间，对比您的技术支持计划已记录的用时。这些报告可通过 myQNX 技术支持门户网站随时 (24/7) 获取。

要了解有关如何记录计划用时的详情，请参见“优先技术支持计划用时”部分。

### QNX 主持的客户会议

如果您认为与 QNX 员工举行见面会可加快解决重要问题，您可以要求 QNX 在加拿大渥太华的 QNX 总部主持召开会议，在那里您可以按需要会见 QNX 开发人员和经理。联系您的技术支持开发人员以商讨您的需求并策划会议\*。

### 现场技术支持

QNX 公司在总部主持召开会议的替代方案是现场技术支持。如果您认为与技术支持开发人员进行当面互动有助于解决重要问题，您可邀请他/她前往您公司与您会面。联系您的技术支持开发人员以商讨您的需求并策划会议，包括确定与会人员\*。

### 每季度管理评审

与联合技术支持开发人员召开的每周电话评审会议相同，每季度管理评审会议旨在评审项目进度、优先技术支持绩效，并收集需要关注区域的反馈。

您可以要求与 QNX 技术支持服务经理，并按需要与 QNX 客户服务团队的其他成员共同召开每季度管理评审会议。这些会议是以电话会议的形式召开的。

\* 会议召开的日期、时间和期限由 QNX 视具体情况并根据资源的可用性决定。客户因参加 QNX 主持会议产生的所有费用均由客户自行承担。因参加现场会议产生的所有费用均由客户承担。

## 项目、联系人与分包商

QNX 优先技术支持计划可以帮助客户支持各类已确定硬件及时间节点的项目。每个项目都应有指定的联系人 — 项目主管、软件开发人员、硬件开发人员等，他们负责与 QNX 技术支持开发人员联系。

黄金级技术支持计划用户的指定联系人可包括相关的第三方分包商。

### 每个计划的项目数量

优先技术支持计划不限制项目的数量。但如果您有多个开发地点，您可能需要为每个地点提供单独的技术支持计划。

### 主要联系人

可使用您的优先技术支持计划的人数无限制，但是 QNX 公司要求您最多应指定三名主要联系人以负责：

- ▶ 对已提交给 QNX 的问题区分优先次序
- ▶ 确保您的项目团队能共享 QNX 提供的信息和响应
- ▶ 参加定期电话会议及其它相关的会议
- ▶ 监测 QNX 报告并记录技术支持计划用时
- ▶ 当问题需要升级时充当负责人

### 项目分包商支持

如果您是黄金级技术支持计划的客户，我们则允许第三方分包商与技术支持开发人员直接联系以帮助完成项目\*。我们将对这些指定的第三方分包商一视同仁。

如需申请将第三方分包商添加到您的黄金级技术支持计划中去，那么您的主要联系人应联系技术支持开发人员以提供指定的联系信息并讨论分包商在项目中的职责。

为保证信息流动和内容的连续性，技术支持开发人员可要求主要联系人直接转达第三方分包商的反馈信息。

## QNX 软件版本技术支持

根据您使用的软件版本的不同，QNX 优先技术支持服务可提供不同级别的技术支持。

### QNX 试用版软件支持

根据 *优先技术支持协议*，指定为试用版软件的 QNX 产品可获得支持。

### 已交付工程服务件的技术支持

客户可能选择购买 QNX 工程服务以为其项目提供定制功能。QNX 工程服务团队完成工作后，可继续通过优先技术支持计划提供技术支持。

### QNX 源码支持

黄金级技术支持计划的客户可能要求对客户修改的 QNX 源码进行技术支持。QNX 会全力提供这种技术支持，但不承诺响应和解决时间。

### 旧版本支持

QNX 优先技术支持计划可支持当前版本和旧版本的软件。涵盖的软件版本包括所有标准的经过商业发布的 QNX 产品，以及自交付之日起最长七年的优先技术支持补丁。

某些经商业发布的产品可能具有特殊的技术支持规定。QNX 网站上的产品信息或产品文档中注明了此类规定。

\* 总共最多需要两个指定的分包商联系人。

## 解决方案

QNX 优先技术支持计划的目标是针对客户在使用 QNX 产品时遇到的问题提供解决方案。

这些解决方案必须经济有效、质量卓越，而且必须正确响应客户需求并满足时间要求。QNX 优先技术支持服务提供的解决方案包括以下几类：

### 应急方案

为确保客户迅速恢复运营，技术支持开发人员会提供应急方案。应急方案是一种可作为短期对策或长期对策（在某些情况下）的解决方案。

应急方案可能不是最佳解决方案，但当您遇到重大问题以致影响系统运行或软件开发时，它能确保恢复运行和开发工作，并能降低报告问题的严重性。通常，技术支持开发人员会在短时间内为您提供一种应急方案，以及有利于完全解决问题的长期计划。

### 优先技术支持补丁

优先技术支持补丁可快速修复隔离的 QNX 产品问题。它是优先技术支持计划的特有部分：它是针对客户提出的问题创建的，在新维护补丁和商业产品发布前可用作当前的解决方案。

优先技术支持补丁通常是针对客户技术支持计划涵盖的 QNX 发布产品创建的。但在某些情况下，我们会要求您升级至最新的发布产品以使用补丁。

优先技术支持补丁通常分两个阶段交付：先是试验补丁，然后是最终优先技术支持补丁。

### 试验补丁

试验补丁准备好以后，QNX 会将它发送给您。您可以使用这种试验补丁验证其能否正确修复问题。我们希望您将补丁集成到开发项目中，对其进行全面测试并向技术支持开发人员反馈测试结果。

请注意，试验补丁不能用于最终产品。它们未经 QNX 的正式测试，无法获得合法有效的支持。

### 优先技术支持补丁

在您确认试验补丁可解决报告的问题后，QNX 会创建一个优先技术支持补丁。优先技术支持补丁的交付期限自客户确认试验补丁的有效性之日起，通常需要五个工作日。

和试验补丁一样，我们希望您将优先技术支持补丁集成到开发项目中，对其进行全面测试并向技术支持开发人员反馈测试结果。

当优先技术支持补丁经过全面测试并且其有效性得到确认后，它会被贴上标签并成为 QNX 未来的商业发布产品。要想收到经过商业发布的 QNX 产品的普通更新或次要更新，您必须购买相关产品的标准技术支持计划产品。

## 补丁修复软件发布

凡是在用 QNX 开发平台或持有有效的 QNX 技术支持计划的客户都可以获得 QNX 产品新发布的补丁修复软件。QNX 会定期发布经过全面测试的补丁修复软件包，它集中了所有补丁和修复部分，其中可能含有新功能或增强的功能。

补丁修复软件的发布说明详细介绍了新发布的补丁修复软件所含有的修复内容、新功能及增强的功能。您可以访问 QNX 公司的网站 [www.qnx.com](http://www.qnx.com) 下载发布的补丁修复软件及其发布说明。

如果您不确定是否应下载发布的补丁修复，请联系我们的技术支持团队。您的技术支持开发人员会帮助您确定新发布的补丁修复是否与您的项目有关。

## 培训服务和培训分数

为最大限度增加您使用优先技术支持计划的收益，QNX 强烈建议您的开发人员利用 QNX 的培训服务。

QNX 的培训通常在位于加拿大渥太华的 QNX 总部进行。培训课程通常持续四天，参加培训的最多有 12 人。

您也可以选择邀请 QNX 的讲师到您的公司进行培训，\* 并要求自定义课程大纲和教材。如果可行的话，QNX 会安排一位讲师使用您的首选语言进行培训。

## 工程服务

QNX 工程服务团队可在您需要增加 QNX 产品的新功能或增强功能时为您提供帮助。请联系您的 QNX 销售代表了解详情。

除非您的工程服务协议中另有说明，否则您的优先技术支持计划应支持所有由工程服务所交付的软件。

黄金级优先技术支持计划的用戶获得一分的培训积分，可以参加位于渥太华 QNX 总部的培训。在该计划的有效期内，您公司的一名成员可随时免费参加 QNX 的一项培训课程。

QNX 不承担学员的差旅费或其他支出，但会在培训期间提供午餐。请联系您的 QNX 销售代表以安排培训。

---

\* 讲师的差旅费及运送培训材料的费用由客户承担。

## 快照技术支持

快照技术支持是一项可选的收费服务，它为 QNX 在优先技术支持计划中为用户提供的未经商业发布，但已用于客户产品中的修复软件提供长期的技术支持。

QNX 通常只为经过商业发布的产品提供技术支持。QNX 的大多数客户都采用最新的商业发布的 QNX 产品以迁移自己的 QNX 代码库，并丢弃旧代码库中已包含的个人修复内容。

更换代码库使客户体会到新发布产品的所有错误修正和最新功能带给他们的收益。当新发布的产品可用时，QNX 不会修正在旧软件中发现的问题，除非优先技术支持用户根据上述“旧版本支持”的说明要求其修正。

如果您需要更改与旧版本 QNX 代码组合时采用的个人修复内容，您就需要快照技术支持。没有快照技术支持，您的优先技术支持计划将仅限于您所使用的旧版本代码的标准发行基准 — 其中不包括个人修复内容。

要想让 QNX 支持您含个人修复内容的 QNX 代码库的快照，您必须在发送产品时或发送前申请快照并支付快照费。我们会标记并维护您的个人修复内容以及您使用的基准产品源码分支的快照，以便我们能重建并支持您的专用代码库。

快照技术支持的有效期限自提供快照之日起最长为七年，但前提是您要在技术支持的有效期限内保持订购一年的优先技术支持计划。请联系您的 QNX 销售代表了解更多信息。

## 响应与解决时间

QNX 深知及时响应并迅速解决客户在产品开发时遇到的紧急问题的重要性。

为 QNX 产品的支持版本规定的初始响应时间与解决问题时间，与所发现的 QNX 错误的严重性及其对您项目的影响程度直接相关。

严重性	初始响应时间	初始解决时间	解决方案	终止标准
重要	2 小时	5 天	应急方案或优先技术支持补丁。	未来的商业发布产品中包括优先技术支持补丁。
严重	4 小时	不可用	应急方案说明和/或问题报告被存档。	该问题在未来的商业发布产品中解决。
低	8 小时	不可用	问题报告被存档；无立即行动方案。	该问题未决或在未来的商业发布产品中解决。

## 案例严重性级别

案例的严重性是由问题对产品开发、发布及运行的影响决定的。

下表规定了案例严重性级别。\*

重要	客户遇到定位为 QNX 产品的问题并且无法继续产品的开发或发布，或问题导致产品的现场运行完全中断，直至提供解决方案。
严重	客户遇到定位为 QNX 产品的问题；该问题会影响主要产品功能（但不会中断客户的产品开发或发布），或问题严重影响产品的现场运行。通常可为适用应急方案的重要问题指定该严重性级别。
非重要	客户遇到定位为 QNX 产品的问题，虽然产生不便但不会停止客户的产品开发或发布，或对产品的现场运行影响不大。

\* 该表与附录 A 中出现的表完全相同。

## 详情与定义

1. 优先技术支持计划所涵盖的软件版本包括所有标准的经商业发布的 QNX 产品以及自交付之日起有效期最长为七年的优先技术支持补丁。某些经商业发布的产品可能具有特殊的技术支持规定。QNX 网站上的产品信息或产品文档中注明了此类规定。
2. 如果报告的问题与严重性定义不符，QNX 公司保留对案例严重性级别重新分类的权利。在问题存在期间，随着应用应急方案或提供其他解决方案，严重性级别会发生变化。
3. 如果客户确认有多个重要问题，QNX 可要求主要联系人对这些重要问题区分优先次序。
4. 解决方案或应急方案的时间要求仅适用于支持的软件版本。
5. 客户要提供详细的测试案例以确保 QNX 能使用 QNX 产品的支持版本在参考硬件上再现问题。当我们能在 QNX 公司再现客户的问题时就开始执行解决方案或应急方案的时间要求。
6. 如果在初始解决时间内无法合理满足解决方案的要求，我们会为您提供一份解决行动计划。
7. 解决方案或应急方案会要求您升级至最新的经商业发布的 QNX 产品。
8. 初始响应时间和解决时间依据的是正常工作日和工作用时，不包括周末或法定假日。初始响应时间是从技术支持案例进入 QNX 技术支持门户网站时开始计算的。初始解决时间是从在参考目标机上隔离问题时开始计算的。
9. 客户须承担往返 QNX 公司运输定制硬件的费用（包括所有附加费用，如一般税费和关税）。

## 升级

QNX 的优先技术支持团队希望确保您获得最佳服务和技术支持。如果您想提供有关服务的反馈或需要对问题进行深入分析，请联系：

Adam Mallory	技术支持服务经理	amallory@qnx.com	+1 613 271-9115
John Wall	技术支持与服务总监	jwall@qnx.com	+1 613 591-0931



## 优先技术支持计划用时

根据您的项目需求的不同，优先技术支持计划的用时分配分为 50、100、200 和 400 小时。

白银级或黄金级优先技术支持计划的有效期限是一年；青铜级计划的有效期限是半年。不管计划已用时多少或已经过多长时间，计划都会在最后的结束日期终止。

如果您的支持计划用时接近极限时 QNX 会及时通知您。未使用的计划用时不能转入新计划或更新的计划中。

QNX 公司会非常认真地对比您的支持计划记录用时，我们希望以公平、公正和有利于您的方式记录用时。我们鼓励您和技术支持开发人员一起审阅每月使用报告，以确保用时记录满足您的要求。

### 计划时数与记录

QNX 公司使用小时并以 30 分钟为增量计算其为优先技术支持用户提供的服务时间。QNX 的员工会记录其为您解决问题所花费的时间，无论您的计划中包含多少联系人、第三方分包商或项目。

除了您计划的指定技术支持人员以外，其它 QNX 人员也可能使用计划用时为您解决问题。这些人员包括软件开发人员、现场应用工程师 (FAE)、研发工程师和项目经理。

特别是，如果现场应用工程师花费时间解决的问题是您遇到的售后问题，现场应用工程师会对比您的优先技术支持计划记录用时。同样，参与解决方案的解决、构建、封装、测试和交付的 QNX 公司员工（如软件开发人员、软件构建工程师和测试工程师）也会对比您的优先技术支持计划记录用时。

### 计划时间记录准则

以下准则适用于所有支持计划的用时分配。通常，按优先技术支持协议的规定，QNX 公司的员工在解决需要根据客户时间表（下一次 QNX 产品的商业发布之前）解决的问题时所花费的时间，要对比客户的用时分配记录用时。

可能记录的活动包括但不限于：

- ▶ 理解客户问题或请求的本质。在完全理解问题或请求前，这可能需要反复不断的沟通
- ▶ 再现客户问题以及为再现问题需要付出的努力
- ▶ 请求、创建、测试和交付测试代码和补丁代码
- ▶ 跟踪问题的答案（特别是与客户问题有关的）
- ▶ 项目状态更新通话所花费的时间

相反，QNX 不会就以下内容计入优先技术支持计划记录用时：

- ▶ 授权许可密钥和/或 FLEXlm 问题
- ▶ 如果已经列入 QNX 路线图时间表和商业发布进行交付的问题时所做的努力
- ▶ 用时 15 分钟或更少时间解决的问题

## 技术支持案例的里程碑

客户问题与请求通常可划入三个时间类别，作为时间里程碑。这些时间类别通常要求花费：

- ▶ 15 分钟或更少时间解决问题
- ▶ 4 - 8 小时（大约）解决问题
- ▶ 几天或一个周解决问题，具体取决于隔离问题根源的难度

以上内容不包括功能更改请求，仅适用于经商业发布的产品。

随着技术支持开发人员对问题的认识不断加深，他/她会为您提供交付解决方案所需的大致时间。如果根据特定问题记录的用时超过时间里程碑，QNX 会采取以下措施：

里程碑	行动
解决问题可能要超过 8 小时。	QNX 会全力通知您并接收批准以继续工作。我们还会按需要提供状态更新。
解决问题已使用超过 8 小时的收费时间。	QNX 的技术支持服务经理会收到通知，我们会对目前为止所做的工作进行同业评审。
解决问题已使用超过 24 小时的收费时间。	QNX 的技术支持服务经理和主管会收到通知，而且我们会进行后续同业评审。您可能还会要求对问题和完成的工作进行详细的评审。

## 每月使用报告

优先技术支持计划的客户可随时在 myQNX 技术支持门户网站审阅其使用报告。使用报告会显示对比支持计划已记录的用时和剩余的用时，以及单独案例的详情，包括案例编号、根据案例记录用时的 QNX 公司员工的姓名，以及为解决问题所做努力的说明。

## 附录 A：客户问题管理：案例

QNX 技术支持团队自始至终都使用案例跟踪客户问题；每个案例都记录了问题历史、更新、进展和当前状态。

系统会为您报告的每个问题创建一个单独案例。您可以通过 myQNX 技术支持门户网站了解所有案例的进展情况。

案例是一种重要的技术支持工具，技术支持开发人员可使用它管理针对您项目的技术支持，确保顺利解决问题。您还可以利用它更新和管理报告问题解决方案的进度。

案例是根据类型、状态和严重性定义的，并且能与特定硬件和源码版本关联。

### 案例类型

案例类型规定按特定区域对客户问题进行分类。您可以在 myQNX 技术支持门户网站创建或更新案例时选择案例类型。另外，如果您通过电子邮件或电话通知技术支持开发人员，他/她会根据您提供的信息选择最适当的案例类型。下表说明了案例类型。

Bug（漏洞）	客户或技术支持开发人员认为问题与 QNX 产品错误有关。
Design consultation（设计咨询）	客户要求提供特定产品组件上的 QNX 应用程序帮助。例如：“我如何使用 QNX Aviage® 多媒体套件对声道元数据进行同步？”
Documentation（文件）	客户的疑问或问题与 QNX 产品文件有关。
Product installation（产品安装）	客户的疑问或问题与 QNX 产品安装有关。
Patch request（补丁请求）	客户要求提供源码补丁。
Licensing issue（授权许可问题）	客户的疑问或问题与产品授权许可（包括 FLEXlm）有关。
Feature request（功能请求）	客户要求更改功能或创建一个新功能。 技术支持开发人员不会正式跟踪这些请求，它们通常由 QNX 的工程服务团队负责解决。 您应该将功能请求（包括紧急功能请求）发送给 QNX 销售代表。
General question / Other （一般问题/其他）	客户的疑问或问题不属上述类别。

## 案例状态

在客户问题存在期间案例会呈现不同的状态。这些状态说明了问题解决的进展，以及由谁负责执行下一部行动以推动案例的最终解决。下表说明了案例状态。

<b>Unassigned</b> (未指定)	客户已报告问题，等待技术支持开发人员开始调查案例。
<b>Ongoing</b> (进行中)	已指定案例并且技术支持开发人员已接受。正在进行问题调查。
<b>Customer action required</b> (客户需采取行动)	在客户提供更多信息以前，技术支持开发人员无法继续调查。
<b>Verification for closure</b> (终止验证)	<p>技术支持开发人员为客户提供了其认为已解决问题的应急方案或解决方案。客户要验证应急方案或解决方案，并向技术支持开发人员提供有关接受或拒绝的反馈。</p> <p>技术支持开发人员要求客户在一周内提供反馈意见。如果客户未向技术支持开发人员提供反馈意见，案例会终止。</p> <p>必要时，客户或技术支持开发人员可随时重新开启案例。</p>
<b>Closed (终止)</b>	客户已接受并确认应急方案或解决方案。

## 案例严重性级别

案例的严重性是由问题对产品开发、发布及运行的影响决定的。下表规定了案例严重性级别。

<b>Critical (重要)</b>	客户遇到隔离 QNX 产品的问题并且无法继续产品的开发或发布，或者问题导致产品的现场运行完全中断，直至提供解决方案。
<b>Serious (严重)</b>	客户遇到隔离 QNX 产品的问题；该问题会影响主要产品功能（但不会中断客户的产品开发或发布），或者问题严重影响产品的现场运行。通常可为适用应急方案的重要问题指定该严重性级别。
<b>Non-critical (非重要)</b>	客户遇到隔离 QNX 产品的问题，虽然产生不便但不会停止客户的产品开发或发布，或对产品的现场运行影响不大。

## 附录 B：技术支持范围：硬件、软件与免责条款

QNX 技术支持计划、技术支持协议和技术支持开发人员提供的技术支持服务受以下条款的限制。

<b>源码修改</b>	<p>您的技术支持开发人员不会正式支持或修复由于您或第三方对 QNX 产品进行源码修改导致的问题。只支持源于 QNX 公司的代码。</p> <p>对于黄金级优先技术支持计划用户，技术支持开发人员可为非支持代码导致的问题提供合理的技术支持。计划响应时间与升级政策不适用。</p>
<b>产品变更、功能请求与新开发</b>	<p>如果您要求进行产品修改（如增强功能或增加新功能），技术支持开发人员会为您引见我们的销售代表或工程服务团队以商谈如何满足您的请求。</p>
<b>非商业发布的产品</b>	<p>除非另有说明，否则您的优先技术支持计划不支持非商业发布的软件（如原型软件、试验和测试软件）。但您可通过其他渠道获得技术支持。</p>
<b>工程服务与开发</b>	<p>技术支持开发人员不会进行定制开发（定制驱动程序、最新板级支持包 (BSP) 等）。</p> <p>咨询与工程服务不属于 QNX 技术支持计划的范围，除非您的技术支持协议中有明确说明。</p> <p>QNX 公司的工程服务团队或第三方顾问可提供工程技术和开发服务。请联系您的 QNX 销售代表了解更多信息。</p>
<b>客户代码</b>	<p>QNX 公司或您的技术支持开发人员不会创建、调试、测试或修复客户代码或应用程序。技术支持开发人员可为您提供实例和建议，但不会负责解决代码问题。</p>
<b>客户硬件更改</b>	<p>技术支持开发人员不负责解决无法在参考硬件上再现的客户硬件的问题。</p>
<b>定制硬件</b>	<p>QNX 公司无法修改或修复您的定制硬件。您需要负责自费修复所有必要的硬件。</p>
<b>路线图、产品和功能时间表</b>	<p>请联系您的 QNX 销售代表了解该信息。</p>

**QNX 软件系统公司**  
175 Terence Matthews Crescent  
安大略省渥太华  
K2M 1W8 Canada

电话: +1 800 676-0566  
传真: +1 613 591-3579  
info@qnx.com



**QNX SOFTWARE SYSTEMS**

[www.qnx.com](http://www.qnx.com)