

# RADCOM

## RADCOM vPROBES

设计具有超高的速度和性能，可在  
Terabit网络中提供实时网络智能。



© 2020 RADCOM Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

本文件以及其中包含的任何和所有内容或材料，包括文本、图形、图像和标识，均为由RADCOM Ltd.、其子公司和/或关联公司（“RADCOM”）之一独家拥有，或受RADCOM授予的使用权的约束，受国家和/或国际版权法的保护，接收方仅可用于其内部审查。未经RADCOM事先明确的书面授权，严禁任何其他用途，包括复制、合并、修改、分发、传输、再版、创作衍生作品或展示本文件和/或其中的内容或材料。

本文件中的信息、内容或材料是“按原样”提供的，被指定为机密，并受任何法律中有关此类事项的所有限制，以及在披露之前和/或之后发布的相关保密和不披露条款或协议的约束。本文件中的所有信息都应受到保护，必须采取一切措施防止向除直接从RADCOM获得信息的直接实体以外的任何个人或实体披露。

本文件中的文字和图纸仅用于说明和参考。

RADCOM保留定期更改本文件中信息的权利；但是，RADCOM不承诺及时或根本不向您提供本文件的任何此类更改、更新、增强或其他补充。

出版日期：2020年2月

网站：

<http://www.radcom.com>



广州虹科电子科技有限公司 | 网络可视化与安全事业部 | [www.hongwangle.com](http://www.hongwangle.com) | [network@hkaco.com](mailto:network@hkaco.com) | 400-999-3848  
北京 | 广州 | 上海 | 深圳 | 武汉 | 西安 | 成都 | 香港 | 台湾

**HongKe**  
虹科

## 目录

介绍.....	4
主要功能.....	4
专为Terabit网络设计.....	4
CSV API 导出.....	5
成本效益高.....	5
支持接口和协议.....	6

# 介绍

RADCOM服务保障使运营商能够获得端到端的服务可视性，在一个统一的平台上清晰、统一地查看客户在5G、LTE、Advanced-LTE、IMS、VoIP、SIGTRAN、固定无线、SDN/NFV和其他网络领域的体验。

为了独立监控这些跨越多种技术和网络域的端到端服务，RADCOM通过RADCOM vProbes从多个来源/方法捕获未经处理的原始网络数据，包括虚拟端口镜像、vTAP、物理端口镜像和GRE隧道上的TAP。

部署了vProbes后，运营商就有了一个独立的审计师，可以描绘出与供应商无关的端到端的服务质量图景，如果仅依靠依赖网络设备进行自我监控的网元计数器来监控自身，并且数据输出因供应商而异，这是具有挑战性的。

## 主要功能

- 嵌入了DPI技术功能，用于监控OTT应用
- 灵活的安装模式(vProbe作为一个 VNF, SW在COTS上或只是SW)
- 适合Terabit网络的高性能
- 支持IPV4和IPV6以及双堆栈
- 支持2G, 3G, LTE, 5G, VoLTE, Wi-Fi, VoWiFi, VoIP, IMS, SIGTRAN, a以及固话和移动带宽
- 提供和和从探头直接导出API
- 与RADCOM网络可视性协同工作，以实现智能负载均衡和高级数据包代理

## 专为Terabit网络设计

RADCOM的vProbes利用25年来在行业内积累的专业技术和知识、RADCOM专有的数据包处理技术和最佳的第三方技术（如英特尔的大规模并行处理（MPP）和数据平面开发工具包（DPDK）技术的强大组合，从而提供高性能。

vProbe以线速实时分析数据包，消除了I/O密集型流到磁盘(S2D)处理的需要，而其他探针解决方案则需要将所有监控数据包保存到磁盘。取而代之，vProbe通过最先进的并行处理算法实时分析有效载荷数据包，减少了对数据存储的需求，从而节省了宝贵的资源。这意味着只有信令帧--通常占总数据包的1-2%--被存储。

探针缓存，用于历史的深度隐藏的故障诊断。通过以压缩格式存储信令数据，并仅在信令文件关闭时访问磁盘，进一步减少了磁盘I/O。

RADCOM vProbes在每个用户的每个会话中生成实时XDR（扩展详细记录）。XDR从vProbes传送到中央后端处理和中介层，在那里XDR被进一步处理(XDR增强、关联、聚合、报警)并插入列式数据库。同时，原始数据包被存储在探针的本地存储中，可用于数据包级的追踪。

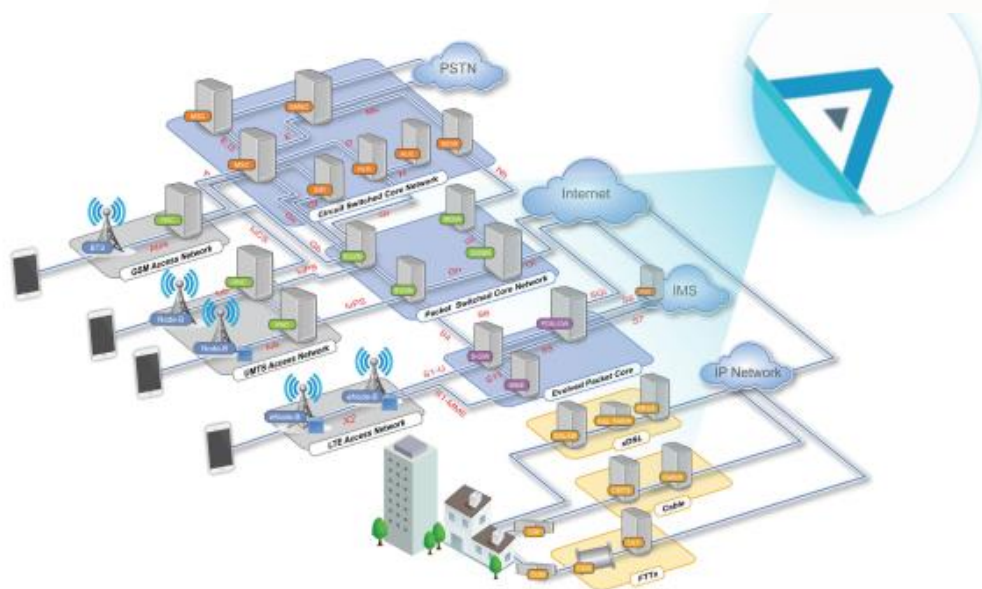
## CSV API 导出

还可以通过开放API直接从探针中提取详细的CDR，并传输到外部系统（BSS/OSS）。该API基于包含统计数据 and 详细CDR的CSV文本文件。

该API使用简单，且可定制化程度高。任何生成的CDR中存在的任何字段都可以根据运营商的要求添加到API中。文本文件可以自动检索，并拉入运营商的BSS/OSS系统或通过SFTP检索。

## 成本效益高

RADCOM vProbes基于软件，安装在现成的商用（COTS）硬件上。如今，投资RADCOM vProbes可以让运营商将CAPEX投资于面向未来的解决方案，然后当运营商过渡到5G或NFV时，探针可以轻松迁移到云中，并在云中作为VNF部署。通过从传统解决方案转向以软件为中心的平台，RADCOM从第一天起就为运营商节省了大量的CAPEX和OPEX，同时享受无风险的定价模式，将服务保障解决方案成本与网络容量增长脱钩。



# 支持的接口和协议

UMTS/GPRS 协议	BICC, BSSAP+, BSSMAP, CAMEL, CAP, FR, GTP, INAP, IP, ISUP, MAP, MEGACO\H.248, MTP2, MTP3, NAS L3, RANAP, RTP\RTCP, SCCP, SMPP, SMTP, TCAP
Diameter	A3, A4, Bi, BI-1, Cx, DB-0, DB-2, Dh, Dx, Dw, Dz, E2, E4, E5, Gq, Gmb, Gx, Gxa, Gxb, Gxc, Gy, Gz, H2, Le, LOC-1, Lr, M1, MM10, Mz, P-CSCF- PAM, pkt-laes-2, pkt-mm-2, Pr, Re, Rf, Ro, Rr, Rs, Rw, Rx, Rx+, S6a, S6b, S6c, S6d, S7c, S9, S13, Sd, SGd, Sh, SLg, SLh, SLs, Sp, STa, SWa, SWd, SWn, SWm, SWx, Sy, TC-6, TC-7, TC-8, TC-9, TC-10, TC-11, Tx, Ty, Wa, Wd, Wg, Wm, Wx, Zh, Zn
IMS 接口	Cx, Dh, Dx, Gq, Gm, Go, Gx, Gy, ISC, Ma, Mb, Mg, Mi, Mj, Mk, Mm, Mn, Mp, Mr, Mx, Mw, P1, P2, Rc, Rf, Ro, Rx, Sh, Si
LTE-EPC 接口	X2, S1-MME, S1-U, S3, S4, S5, S6a, S6b, S6d, S7, Gx, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S16, Sv, SGi, Rx, Rx+, S13, SGs, S2b
LTE -EPC 协议	Diameter, GTP-U, GTP-C, IP, NAS, S1AP, SGsAP, X2AP
应用协议	DNS, FTP, HTTP, HTTPS, TCP, UDP
Fixed NW/ VoIP/ NGN	Megaco\H248, H323, MGCP, Q.931, RTP, RTPCP, SIP
LTE advanced (EPC+) CUPS	S1-MME, S1-U, Sx, S2b-C, S2b-U
5G-NSA	S1-MME, S11-U, S11-C
5G-SA	N1, N2, N3, N4, N5, N6, N7, N8, N9, N10, N11, N12, N13, N14, N15, N16, N17, N18, N20, N21, N22, N23, N24, N25, N26, N27, N28, N30, N31, N32, N33, N34, N35, N36, N37, N40, N50