

权利要求书

- [权利要求 1] 一种单频圆极化定位天线，其特征在于，包括：
- 倒F天线，所述倒F天线具有第一长边、馈电端以及第一接地端，所述馈电端到所述第一长边的末端的距离小于或大于所述第一接地端到所述第一长边的末端的距离；
- 寄生天线，所述寄生天线与所述第一长边的末端以缝隙耦合，所述寄生天线设置于第一长边的末端的一侧，且所述倒F天线与所述寄生天线呈一角度；
- 其中，当所述倒F天线和所述寄生天线谐振在工作频点附近时，所述倒F天线和所述寄生天线上的电信号满足振幅相等，相位相差 90° 。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的单频圆极化定位天线，其特征在于，所述寄生天线为倒F型，所述寄生天线具有第二长边、第二接地端以及第三接地端，所述第二接地端靠近第一长边的末端，所述第二长边的末端远离所述第一长边的末端，且所述第二接地端到所述第二长边的末端的距离大于所述第三接地端到所述第二长边的末端的距离。
- [权利要求 3] 如权利要求1所述的单频圆极化定位天线，其特征在于，所述寄生天线为倒L型，所述寄生天线具有第二长边以及第二接地端，所述第二接地端靠近第一长边的末端，所述第二长边的末端远离所述第一长边的末端。
- [权利要求 4] 如权利要求1所述的单频圆极化定位天线，其特征在于，所述寄生天线为T型，所述寄生天线具有第二长边以及第二接地端，所述第二接地端靠近第一长边的末端，所述第二长边的末端远离所述第一长边的末端。
- [权利要求 5] 如权利要求2至4任一项所述的单频圆极化定位天线，其特征在于，所述第一长边、所述第二长边的等效长度与所述单频圆极化定位天线的工作波长对应。
- [权利要求 6] 如权利要求1至4任一项所述的单频圆极化定位天线，其特征在于，还包括一基板，所述倒F天线和所述寄生天线立设与所述基板上。

- [权利要求 7] 如权利要求1至4任一项所述的单频圆极化定位天线，其特征在于，所述倒F天线和/或所述寄生天线上加载有电感器件。
- [权利要求 8] 如权利要求1至4任一项所述的单频圆极化定位天线，其特征在于，所述角度的范围为 $75^{\circ} \sim 105^{\circ}$ 。
- [权利要求 9] 如权利要求1所述的单频圆极化定位天线，其特征在于，所述第一长边的末端与所述寄生天线之间形成耦合缝隙，调整所述耦合缝隙以调节所述倒F天线和所述寄生天线的耦合度。
- [权利要求 10] 一种单频圆极化定位天线，其特征在于，包括：
倒F天线，所述倒F天线具有第一长边、馈电端以及第一接地端，所述馈电端到所述第一长边的末端的距离小于或大于所述第一接地端到所述第一长边的末端的距离；
寄生天线，所述寄生天线具有第二长边，所述第二长边的末端与所述第一长边的末端间隔且耦合，所述寄生天线设置于第一长边的末端的一侧，且所述倒F天线与所述寄生天线呈一角度；
其中，所述倒F天线和所述寄生天线分别加载的电信号满足振幅相等，相位相差 90° 时，产生圆极化辐射。
- [权利要求 11] 如权利要求10所述的单频圆极化定位天线，其特征在于，调节所述第一长边的长度和/或所述第二长边的长度，以调节所述圆极化辐射的轴比最小值点发生的频偏。
- [权利要求 12] 如权利要求10所述的单频圆极化定位天线，其特征在于，所述寄生天线为倒L型或T型，所述寄生天线还包括第二接地端，所述第二接地端到所述第二长边的末端的距离大于或小于到所述第二长边的始端的距离。
- [权利要求 13] 如权利要求10所述的单频圆极化定位天线，其特征在于，所述第一长边、所述第二长边的等效长度与所述单频圆极化定位天线的工作波长对应。
- [权利要求 14] 如权利要求10至13任一项所述的单频圆极化定位天线，其特征在于，还包括一基板，所述倒F天线和所述寄生天线立设与所述基板上。

- [权利要求 15] 如权利要求10所述的单频圆极化定位天线，其特征在于，所述角度的范围为 $75^{\circ} \sim 105^{\circ}$ 。
- [权利要求 16] 如权利要求10所述的单频圆极化定位天线，其特征在于，所述第一长边的末端与所述第二长边的之间形成耦合缝隙，调整所述耦合缝隙以调节所述倒F天线和所述寄生天线的耦合度。
- [权利要求 17] 一种可穿戴设备，其特征在于：包括电路板和如权利要求1至9任一项或10至16任一项所述的单频圆极化定位天线，所述倒F天线的馈电端连接于所述电路板的第一射频端口，所述倒F天线的第一接地端连接于所述电路板的地端口。