

TCVN TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

**TCVN 8656-3:2012
ISO/IEC 19762-3:2008**

Xuất bản lần 1

**CÔNG NGHỆ THÔNG TIN – KỸ THUẬT PHÂN ĐỊNH VÀ THU
NHẬN DỮ LIỆU TỰ ĐỘNG (AIDC) – THUẬT NGỮ HÀI HÒA –
PHẦN 3: NHẬN DẠNG BẰNG TẦN SỐ RADIO (RFID)**

*Information technology – Automatic identification and data capture (AIDC) techniques –
Harmonized vocabulary –*

Part 3: Radio frequency identification (RFID)

HÀ NỘI – 2012

Mục lục

Lời nói đầu.....	4
Lời giới thiệu.....	5
1 Phạm vi áp dụng.....	7
2 Phân loại các mục.....	7
3 Thuật ngữ và định nghĩa.....	8
4 Chữ viết tắt.....	22
Mục lục tra cứu.....	23
Thư mục tài liệu tham khảo.....	28

Lời nói đầu

TCVN 8656-3:2012 hoàn toàn tương đương ISO/IEC 19762-3:2008.

TCVN 8656-3:2012 do Tiểu Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/JTC1/SC31 "*Thu thập dữ liệu tự động*" biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Bộ tiêu chuẩn TCVN 8656 (ISO/IEC 19762) *Công nghệ thông tin – Kỹ thuật phân định và thu nhận dữ liệu tự động (AIDC) – Thuật ngữ hài hòa*, gồm các phần sau:

- TCVN 8656-1:2010 (ISO/IEC 19762-1:2008) Phần 1: Thuật ngữ chung liên quan đến AIDC;
- TCVN 8656-2:2011 (ISO/IEC 19762-2:2008) Phần 2: Phương tiện đọc quang học (ORM);
- TCVN 8656-3:2012 (ISO/IEC 19762-3:2008) Phần 3: Nhận dạng bằng tần số radio (RFID);
- TCVN 8656-4:2012 (ISO/IEC 19762-4:2008) Phần 4: Thuật ngữ chung liên quan đến truyền thông radio;
- TCVN 8656-5:2012 (ISO/IEC 19762-5:2008) Phần 5: Các hệ thống định vị.

Lời giới thiệu

Bộ tiêu chuẩn TCVN 8656 (ISO/IEC 19762) nhằm tạo thuận lợi cho trao đổi thông tin với quốc tế về công nghệ thông tin, đặc biệt trong phạm vi kĩ thuật phân định và thu nhận dữ liệu tự động (AIDC). Tiêu chuẩn này đưa ra một danh sách các thuật ngữ và định nghĩa được sử dụng trong các kĩ thuật AIDC.

Các chữ viết tắt và mục lục tra cứu của tất cả các định nghĩa được sử dụng trong mỗi phần của bộ tiêu chuẩn TCVN 8656 (ISO/IEC 19762) được trình bày ở cuối mỗi tiêu chuẩn.

Công nghệ thông tin – Kỹ thuật phân định và thu nhận dữ liệu tự động (AIDC) – Thuật ngữ hài hòa –

Phần 3: Nhận dạng bằng tần số radio (RFID)

Information technology – Automatic identification and data capture (AIDC) techniques – Harmonized vocabulary –

Part 3: Radio frequency identification (RFID)

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định những thuật ngữ và định nghĩa dùng riêng cho phân định bằng tần số sóng/radio (Radio frequency identification- RFID) trong lĩnh vực kỹ thuật phân định và thu nhận dữ liệu tự động. Những thuật ngữ này tạo thuận lợi cho việc liên lạc giữa những người dùng không chuyên và các chuyên gia RFID thông qua việc hiểu biết chung các khái niệm cơ bản và chuyên sâu.

2 Phân loại các mục

Hệ thống đánh số sử dụng trong TCVN 8656 (ISO/IEC 19762) có dạng nn.nn.nnn, trong đó hai chữ số đầu tiên (nn.nn.nnn) thể hiện “mức cao nhất” theo đó, nếu là 01 = thông dụng với toàn bộ kỹ thuật AIDC, 02 = thông dụng đối với tất cả phương tiện đọc quang học, 03 = mã vạch một chiều, 04 = mã vạch hai chiều, 05 = phân định bằng tần số radio, 06 = thuật ngữ chung liên quan đến radio, 07 = hệ thống định vị thời gian thực, và 08 = MIIM. Hai chữ số thứ hai (nn.nn.nnn) thể hiện “mức trung gian” theo đó, nếu là 01 = dữ liệu/ khái niệm cơ bản, 02 = đặc trưng công nghệ, 03 = phương pháp ký hiệu, 04 = phần cứng, 05 = các ứng dụng. Hai hoặc ba chữ số thứ ba (nn.nn.nnn) thể hiện thứ tự của thuật ngữ.

Việc đánh số trong tiêu chuẩn này sử dụng các chữ số “mức cao nhất” của chuỗi (nn.nn.nnn) là 05.

3 Thuật ngữ và định nghĩa

05.01.01

Nhận dạng bằng tần số radio (Radio frequency identification – RFID)

Sử dụng tương tác cảm ứng hoặc điện từ trong đoạn phổ tần số radio để truyền thông tới hoặc từ một thẻ thông qua các sơ đồ mã hóa và điều chế khác nhau để đọc nhận dạng một thẻ tần một cách đơn nhất.

05.01.02

Tán xạ ngược (1) (Backscatter(1))

Quá trình trong đó một **bộ phát đáp** đáp ứng lại một tín hiệu hoặc một trường thẩm định/máy đọc bằng cách điều chế và tái bức xạ hoặc phát tín hiệu đáp ứng lại tại cùng một **tần số** mang.

05.01.03

Tán xạ ngược (2) (Backscatter(2))

Kĩ thuật để khôi phục (truy lại) thông tin từ một **thẻ** trong đó năng lượng dải hẹp từ một **bộ thẩm định** được phản xạ ngược tới bộ thẩm định đó với các mức độ khác nhau do trở kháng của **ang-ten** của thẻ đã được điều chế.

05.01.04

Thức (Awake)

Trạng thái trong đó một bộ thu của **thẻ** được cấp năng lượng và có khả năng nhận và đáp ứng lại sự truyền từ một **bộ thẩm định** phù hợp.

05.01.05

Sự kết nạp (Enrolment)

Quá trình mà nhờ nó một **thẻ** bắt đầu kết nối với một **bộ thẩm định**.

05.01.06

Kích hoạt lỗi (False activation)

Sự đáp ứng do kết quả của một **bộ phát đáp** "ngoại" hoặc không được chỉ định đi vào **vùng thẩm định** của một hệ thống **phân định** bằng tần số radio và thực hiện một đáp ứng, sai hoặc khác.

05.01.07

Họ thẻ (Family of tags)

Nhóm **thẻ** có khả năng khác nhau nhưng có khả năng truyền thông số ID và/ hoặc dữ liệu với một **bộ thẩm định** chung.

05.01.08

Báo cáo tại hiện trường (In field reporting)

Phương thức hoạt động trong đó một **máy đọc/bộ thẩm định** báo cáo ID (số phân định) của **bộ phát đáp** khi bộ tiếp sóng này đi vào **vùng thẩm định** và sau đó định kỳ (báo cáo) tại mỗi khoảng thời gian định trước, trong lúc thẻ vẫn còn trong vùng thẩm định.

Cf. Báo cáo bên ngoài hiện trường

05.01.09

Báo cáo bên ngoài hiện trường (Out of field reporting)

Phương thức hoạt động trong đó sự phân định của một **bộ phát đáp** được báo cáo khi hoặc mỗi khi bộ tiếp sóng này rời **vùng thăm định** của máy đọc.

05.01.10

Thăm định (Interrogation)

Quá trình truyền thông với và đọc một **bộ phát đáp**.

05.01.11

Vùng thăm định (Interrogation zone)

Vùng trong đó một **bộ phát đáp** hoặc một nhóm bộ tiếp sóng có thể đọc được một cách hiệu quả bởi một máy đọc/bộ thăm định **nhận dạng bằng tần số radio** đã kết nối.

05.01.12

Số phân định thẻ (Tag ID)

Tham chiếu gốc tới một **số phân định thẻ** của nhà sản xuất hoặc **số phân định thẻ** của người dùng.

05.01.13

Số phân định thẻ của người dùng (Tag ID)

Số phân định thẻ do người dùng xác định.

CHÚ THÍCH Số phân định thẻ của người dùng có thể không phải là số phân định đơn nhất.

05.01.14

Số phân định thẻ của nhà sản xuất (Manufacturer tag ID)

Số tham chiếu phân định đơn nhất thẻ.

05.01.15

Độ nhạy hướng (Orientation sensitivity)

Độ nhạy đáp ứng cho một **bộ phát đáp** thể hiện bằng một hàm số của biến đổi góc hoặc hướng.

05.01.16

Giao dịch ảo (Phantom transaction)

Báo cáo của một **thẻ** không tồn tại.

05.01.17

INCITS T6 (INCITS T6)

Ban kĩ thuật của các nhà xây dựng tiêu chuẩn đã được công nhận của ANSI chịu trách nhiệm xây dựng tiêu chuẩn kĩ thuật **RFID** trong Hợp chủng quốc Hoa Kỳ.

CHÚ THÍCH Trước đây gọi là X3T6 và NCITS T6.

TCVN 8656-3:2012

05.01.18

Tốc độ (Rate)

Số lượng thẻ trong một đơn vị thời gian bao gồm cả trạng thái xung và trạng thái ổn định.

CHÚ THÍCH Quần thể thẻ sẽ gồm cả tĩnh và động.

05.02.01

Phân định (Identify)

Chia tách và cô lập thẻ xảy ra trong một công cụ có khả năng định địa chỉ đơn nhất để truyền thông với một thẻ (số phân định thẻ).

CHÚ THÍCH Dữ liệu ứng dụng còn chưa được truy cập.

05.02.02

Giải phân định (Identification range)

Giải mà tại đó một hệ thống RFID có thể phân định một cách tin cậy các thẻ mong muốn trong những điều kiện xác định.

05.02.03

Tốc độ phân định (Identification rate)

Tốc độ mà tại đó một hệ thống RFID có thể phân định một cách tin cậy các thẻ mong muốn trong những điều kiện xác định.

05.02.04

Đọc (Read)

Quá trình giao dịch thẻ để truy lục thông tin từ một quần thể thẻ đã được phân định, gồm cả giao dịch đơn byte và nhiều byte.

05.02.05

Giải đọc (Read range)

Giải mà tại đó một hệ thống RFID có thể đọc một cách tin cậy các thẻ mong muốn trong những điều kiện xác định.

05.02.06

Tốc độ đọc (Read rate)

Tốc độ mà tại đó một hệ thống RFID có thể đọc một cách tin cậy các thẻ mong muốn trong những điều kiện xác định.

05.02.07

Ghi (Write (1))

Quá trình giao dịch thẻ để ghi thông tin vào một quần thể thẻ đã được phân định.

CHÚ THÍCH Quá trình này sẽ bao gồm cả các giao dịch đơn byte và nhiều byte. Có sẵn cả ghi có kiểm định.

05.02.08**Giải ghi (Write range)**

Giải mà tại đó một hệ thống RFID có thể ghi một cách tin cậy các thẻ mong muốn trong những điều kiện xác định.

05.02.09**Tốc độ ghi (Write rate)**

Tốc độ mà tại đó một hệ thống RFID có thể ghi một cách tin cậy các thẻ mong muốn trong những điều kiện xác định.

05.02.10**Tốc độ chọn (Pick rate)**

Tốc độ phát hiện theo phần trăm đối với một hệ thống RF.

CHÚ THÍCH Đây là một hàm tốc độ đi qua, hướng thẻ, số thẻ có mặt v.v

05.02.11**Lập trình đang dùng (In-use programming)**

Các thẻ trong các hệ thống đọc/ghi có khả năng đọc và ghi vào một **bộ phát đáp** trong khi nó được gắn vào một đối tượng hoặc vật phẩm mà thẻ này được dùng cho đối tượng hoặc vật phẩm đó.

05.02.12**Khả năng tái lập trình (Re-programmability)**

Khả năng thay đổi nội dung dữ liệu của một **bộ phát đáp** khi sử dụng một thiết bị **lập trình** phù hợp.

Cf. **Lập trình đang dùng**

05.02.13**Chỉ đọc (Read only)**

Bộ phát đáp trong đó dữ liệu được lưu giữ theo một cách không thể thay đổi được và do đó chỉ có thể đọc được.

Cf. **Lập trình gốc**

05.02.14**Lập trình hiện trường (Field programming)**

Lập trình thông tin vào **các thẻ** sau khi thẻ này đã được chuyển từ nhà sản xuất tới một khách hàng OEM hoặc người dùng cuối cùng hoặc là trong một số trường hợp tới các địa điểm phân phối của nhà sản xuất.

CHÚ THÍCH Lập trình hiện trường thường xảy ra trước khi thẻ được đặt vào đối tượng sẽ được phân định. Phương pháp này tạo thuận lợi cho việc giới thiệu dữ liệu liên quan tới một ứng dụng cụ thể vào một thẻ tại mọi lúc; nhưng thẻ này thông thường sẽ phải gỡ khỏi đối tượng của nó. Trong một số trường hợp việc thay đổi hoặc sao lại toàn bộ dữ liệu trên thẻ này là có thể được. Trong một số trường hợp khác, một phần được để dành cho việc **lập trình** của hãng. Ví dụ, việc này có thể bao gồm cả số sê-ri đơn nhất của thẻ. Lập trình hiện trường

TCVN 8656-3:2012

thường liên kết với các thiết bị **đọc/ghi (RW)** và **ghi một lần đọc nhiều lần (WORM)**. Dữ liệu nhập vào một **bộ tiếp sóng** có thể bằng cách kết hợp lập trình hăng và lập trình hiện trường.

Cf. **Lập trình gốc, Lập trình hiện trường**

05.02.15

Lập trình gốc (Factory programming)

Việc nhập dữ liệu vào một **bộ phát đáp** là một phần của quá trình chế tạo, tạo ra (kết quả được) một **thẻ** chỉ đọc.

Cf. **Lập trình hiện trường**

05.02.16

Kết nối trở về (kết nối trở lại) (Return link (uplink))

Truyền thông từ thẻ tới bộ **thăm định**.

05.02.17

Chuyển vùng (Roaming)

Khả năng của một thẻ di chuyển từ một ô (ngăn, khối) của bộ **thăm định** tới một ô khác.

05.02.18

Lựa chọn (Selection)

Quá trình mà nhờ nó một bộ **thăm định** yêu cầu một **thẻ** cụ thể hoặc một bộ con của thẻ đáp ứng bộ **thăm định** này.

05.02.19

Ngăn cách (Separation)

Khoảng cách hoạt động giữa hai thẻ hoặc giữa một thẻ và một bộ **thăm định**.

05.02.20

Che chắn (Shadowing)

Điều kiện trong đó một đối tượng đặt giữa một bộ **thăm định** và một **thẻ**, chắn các tín hiệu do vậy ngăn cản một giao dịch thành công.

05.02.21

Cú pháp trừu tượng (Abstract syntax)

(Dịch vụ hiển thị OSI - Kết nối hệ thống mở) Quy định kĩ thuật về **dữ liệu** tầng ứng dụng hoặc thông tin kiểm soát giao thức ứng dụng bằng cách dùng quy tắc chủ giải không phụ thuộc vào kĩ thuật mã hóa được dùng để thể hiện chúng.

05.02.22

Cờ đã kiểm kê (Inventoried flag)

Cờ chỉ rõ một thẻ có thể đáp ứng lại một bộ **thăm định** hay không.

CHÚ THÍCH Các thẻ duy trì một cờ kiểm kê riêng cho mỗi phiên trong bốn phiên, trong đó mỗi cờ có một giá trị đối xứng A và B trong mỗi phiên (nào đó), và trong đó các bộ **thăm định** kiểm kê các thẻ một cách điển hình từ A

đến B, tiếp theo bằng việc kiểm kê lại các thẻ từ B đến A (hoặc ngược lại).

05.02.23

Vòng kiểm kê (Inventory round)

Chu kỳ bắt đầu bằng một lệnh truy vấn và kết thúc bằng một lệnh truy vấn tiếp theo (lệnh này cũng bắt đầu một vòng kiểm kê mới) hoặc một lệnh chọn.

05.02.24

Khóa cố định (Permalocked)

Vị trí nhớ mà trạng thái khóa của nó là không thay đổi được (tức là, vị trí nhớ được khóa một cách thường xuyên hoặc được mở thường xuyên).

05.02.25

Bộ nhớ tạm thời (Persistent memory)

Bộ nhớ mà trạng thái của nó được duy trì trong một thời gian ngắn khi nguồn điện của thẻ bị mất.

05.02.26

Cờ tạm thời (Persistent flag)

Giá trị cờ mà trạng thái của nó được duy trì trong lúc nguồn điện của thẻ bị mất trong một thời gian ngắn.

05.02.27

Cú pháp truyền (Transfer syntax)

Cú pháp trừu tượng và cú pháp cụ thể được dùng trong việc truyền dữ liệu giữa các hệ thống mở.

CHÚ THÍCH Thuật ngữ "cú pháp truyền" đôi khi được dùng với nghĩa quy tắc mã hóa và đôi khi được dùng với nghĩa thể hiện bit trong dữ liệu trong việc truyền.

05.02.28

Tham chiếu điển hình (Type reference)

Tên, trong cú pháp ASN.1, kết nối một cách đơn nhất với một đặc trưng.

VÍ DỤ Số phân định đối tượng.

05.02.29

Số phân định họ ứng dụng (Application family identifier – AFI)

Cơ chế được dùng trong **giao thức dữ liệu** và giao thức giao diện không dây để chọn một loại thẻ RFID tương ứng với một ứng dụng, hoặc một khía cạnh ứng dụng và để bỏ qua các giao dịch xa hơn với các loại thẻ RFID khác với các số phân định khác nhau.

05.02.30

Định dạng dữ liệu (Data format)

Cơ chế được dùng trong **giao thức dữ liệu** để phân định cách mã hóa **số phân định đối tượng** trong thẻ RFID và phân định (nếu có thể) một từ điển dữ liệu cá biệt cho một bộ các số phân định đối tượng có liên quan cho ứng dụng đó.

TCVN 8656-3:2012

05.02.31

Ghi một lần/đọc nhiều lần (Write once/read many – WORM)

Bộ phát đáp mà người dùng có thể lập trình một lần từng phần hoặc toàn bộ và sau đó chỉ đọc.

05.02.32

Chống ghi (Write protection)

Khả năng được cung cấp trong thiết kế **thẻ** cho phép tất cả hoặc một phần của bộ nhớ được che chở khỏi việc sửa chữa, thêm vào hoặc tẩy xóa.

05.02.33

Đơn vị đáp ứng /lệnh (Command/response unit)

Một phần của **bộ xử lý giao thức dữ liệu** xử lý các lệnh ứng dụng và gửi các đáp ứng để kiểm soát việc mã hóa, giải mã, cấu trúc của **bộ nhớ logic** và truyền tới **bộ điều khiển thẻ**.

05.02.34

Nén dữ liệu (Data compaction)

Cơ chế hoặc thuật toán để xử lý dữ liệu gốc để cho dữ liệu được thể hiện một cách hiệu quả trong ít óc-ta hơn trong một vật mang dữ liệu so với trong sự thể hiện gốc.

05.02.35

Bộ nén dữ liệu (Data compactor)

Sự áp dụng quá trình nén dữ liệu quy định trong ISO/IEC 15962.

05.02.36

Bộ xử lý giao thức dữ liệu (Data protocol processor)

Thực thi quá trình quy định trong ISO/IEC 15962, bao gồm **bộ nén dữ liệu**, **bộ định dạng**, **bộ nhớ logic** và **đơn vị đáp ứng/lệnh**.

05.02.37

Tên phần tử (Element name)

Một thành phần của một **loại tham chiếu** hoặc danh sách được liệt kê trong cú pháp **ASN.1**

05.02.38

Bộ định dạng (Formatter)

Thực thi quá trình định dạng dữ liệu quy định trong ISO/IEC 15962.

05.02.39

Tách đơn lẻ (Singulation)

Việc phân định một thẻ riêng rẽ trong một môi trường nhiều thẻ.

05.02.40

Khe (Slot)

Vị trí trong một vòng kiểm chứng mà tại đó một thẻ có thể đáp ứng.

CHÚ THÍCH Khe là giá trị đầu ra của một bộ đếm khe thẻ; các thẻ trả lời khi khe của nó (tức là, giá trị trong bộ đếm khe của nó) bằng không.

05.02.41**Tầng phân định thẻ (Tag-identification layer)**

Một tập chức năng và lệnh được bộ thăm định dùng để phân định và sửa đổi thẻ.

CHÚ THÍCH Còn gọi là thủ tục hoạt động.

05.02.42**Óc-ta (Octet)**

Chuỗi tám bit có thứ tự được coi là một đơn vị, tương đương với một byte 8-bit.

CHÚ THÍCH Thuật ngữ này được dùng để tham chiếu byte trong TCVN 8656 (ISO/IEC 19762) và trong các tiêu chuẩn ASN.1 để tránh hiểu lầm trong các trường hợp có kết nối phần cứng, ví dụ, byte 7-bit, byte 16-bit.

05.02.43**Đối tượng (Object)**

Một mẫu xác định về thông tin, định nghĩa, hoặc quy định kĩ thuật yêu cầu một tên nhằm phân định việc sử dụng nó trong một phiên giao dịch.

05.02.44**Số phân định đối tượng (Object identifier – ObjectID – OID)**

Mã (có thể phân biệt với tất cả các giá trị khác) được kết nối với một đối tượng.

05.02.45**Loại số phân định đối tượng (Object identifier type)**

Loại ASN.1 đơn mà các giá trị phân biệt của nó là một bộ tất cả các số phân định đối tượng đã được cấp theo quy tắc nêu trong ISO/IEC 8824-1|ITU-T X.680.

05.02.46**OID liên quan (Relative OID)**

Số phân định đối tượng riêng biệt tạo thành các hình cung còn lại sau OID gốc.

05.02.47**OID gốc (Root-OID)**

Số phân định đối tượng riêng biệt tạo thành các hình cung chung thứ nhất, thứ hai và tiếp theo của một bộ các số phân định đối tượng (sau đây gọi là gốc chung)

CHÚ THÍCH OID gốc theo sau ngay là OID tương đối tạo thành số phân định đối tượng đầy đủ (hoàn chỉnh).

05.02.48**Đáp ứng (Response)**

Phản hồi nhận được bởi ứng dụng từ một lệnh ứng dụng gửi tới **bộ xử lý giao thức dữ liệu**.

05.02.49**Đọc theo lô (Batch reading)**

Quá trình hoặc khả năng của một **máy đọc/bộ thăm định nhận dạng bằng tần số radio** để đọc trong cùng một lúc một số **bộ phát đáp** có mặt trong **vùng thăm định** của hệ thống.

TCVN 8656-3:2012

05.02.50

Đọc nhiều (Multiple readings)

Xem đọc theo lô.

05.02.51

Khả năng ghi địa chỉ (Addressability)

Năng lực ghi địa chỉ các miền bit, trường, trang, tệp hoặc các miền xác định khác của **bộ nhớ** trong một thẻ.

05.02.52

Báo cáo liên tục (Continuous reporting)

Phương thức hoạt động của một **máy đọc/bộ thăm định** trong đó sự phân định của **bộ phát đáp** được báo cáo hoặc truyền thông liên tục trong lúc bộ tiếp sóng vẫn còn trong trường **thăm định** này.

05.02.53

Bảo vệ trường dữ liệu (Data field protection)

Thiết bị kiểm soát sự truy cập vào và các hoạt động nhờ các mục hoặc các trường dữ liệu chứa trong **bộ phát đáp** đó.

05.02.54

Bảo vệ trường (Field protection)

Xem **Bảo vệ trường dữ liệu**

05.02.55

Tính tương thích (1) (Interoperability (1))

Điều kiện tồn tại giữa các hệ thống từ các nhà cung cấp khác nhau để thực hiện chức năng trao đổi dữ liệu theo cả hai hướng, theo cách cho phép chúng hoạt động cùng với nhau một cách hiệu quả.

05.02.56

Tính tương thích (2) (Interoperability (2))

Đảm bảo một mức độ tương hợp nhất định giữa các ứng dụng khác nhau của cùng một tiêu chuẩn.

CHÚ THÍCH Mức độ tương hợp mong muốn là cụ thể cho từng tiêu chuẩn, và có thể được giới hạn trong các dịch vụ cơ bản. Sự hợp mạng và tính tương thích là mục đích chính của tiêu chuẩn hóa.

05.02.57

Dung lượng nhớ (Memory capacity)

Số đo dữ liệu thể hiện bằng bit hoặc byte có thể chứa trong một **bộ phát đáp**.

CHÚ THÍCH Số đo này có thể quan hệ đơn giản với số bit được truy cập tới người dùng hoặc tới tổng số bit hợp bao gồm cả số phân định ứng dụng và bit kiểm soát lỗi.

05.02.58

Kỹ thuật tạo tín hiệu (Signalling technique)

Mô tả đầy đủ về điều chế, mã hóa dữ liệu, giao thức, và các chuỗi cần để truyền thông giữa các thẻ và các **bộ phát đáp**.

05.02.59**Thuật toán (hình) cây** (Tree algorithm)

Thuật toán khả giải được sử dụng bởi **bộ thăm định**, trong khi còn chưa bị **xung đột**, đi tìm không gian các giá trị khả dĩ có sẵn của một số ngẫu nhiên do thẻ phát ra cho đến khi tất cả **thẻ** được giải quyết.

05.02.60**Lệnh ứng dụng** (Application command)

Hướng dẫn phát ra từ ứng dụng tới **bộ xử lý giao thức dữ liệu** để khởi sự một hành động hoặc hoạt động với (các) thẻ RF thông qua bộ thăm định.

05.02.61**Bộ nhớ ứng dụng** (Application memory)

Miền trên thẻ RF có sẵn để lưu giữ dữ liệu ghi vào nó.

CHÚ THÍCH Đôi khi gọi là bộ nhớ người dùng.

05.02.62**Cung** (Arc)

Nhánh cụ thể của một cây số phân định đối tượng, có những cung mới thêm vào theo yêu cầu để xác định một đối tượng cụ thể.

CHÚ THÍCH Ba cung trên cùng của các số phân định đối tượng phù hợp với ISO/IEC 9834-1 được quy định trong Phụ lục A của ISO/IEC 9834-1:2005.

05.02.63**Quy tắc mã hóa cơ bản** (Basic encoding rules – BER)

Một trong một số phương pháp mã hóa ASN.1.

05.02.64**Khối** (Block)

Số byte tối thiểu trên một thẻ RF có thể có trong một truyền ghi, hoặc truyền đọc, qua giao diện không dây.

05.02.65**Chu kỳ ngủ** (Sleep cycle)

Tắt theo chu kỳ của các bộ phận không phải là chủ yếu của một **thẻ RF** như là một biện pháp để giảm năng lượng cần từ pin (ắc-quy).

05.02.66**Máy đọc “nói” trước** (Reader talks first – RTF)

Hệ thống trong đó một thẻ RF đáp ứng một tín hiệu thông tin chỉ sau khi được lệnh làm như vậy bởi một máy đọc/ bộ thăm định.

05.02.67**Thẻ “nói” trước** (Tag talks first – TTF)

Truyền thông được khởi xướng bởi một thẻ do đi vào một trường thăm định.

TCVN 8656-3:2012

CHỦ THÍCH Thẻ này là máy chủ, bộ thăm định, nô lệ. Nếu truyền thông được thiết lập, bộ thăm định này cũng có thể hoạt động như một máy chủ.

05.02.68

Truyền thông thẻ khởi sự (Tag initiated communication)

Khả năng của một thẻ chủ động truyền tín hiệu tới một **bộ thăm định**, làm cho bộ thăm định nhận ra thẻ và đáp ứng.

Cf. Thẻ “nói” trước.

05.02.69

Truyền thông thẻ tới thẻ (Tag-to-tag communication)

Khả năng của các thẻ RF truyền thông với nhau cũng như với một **bộ thăm định**.

05.02.70

Lưỡng hướng (Bi-directional)

Khả năng hoạt động bất kỳ theo hai hướng, đối diện nhau.

VÍ DỤ Một thẻ có thể đọc hoặc ghi từ phía này hay phía kia là lưỡng hướng.

05.02.71

Gần (Proximity)

Sự gần gũi của một bộ phận hệ thống đối với nhau, chẳng hạn như **bộ thăm định** đối với máy đọc.

05.02.72

Cấu trúc bộ nhớ nguyên khối (Monolithic memory structure)

Kho chứa có khả năng ghi địa chỉ nhờ một phần tử ghi địa chỉ đơn.

05.02.73

Cấu trúc bộ nhớ phân đoạn (Segmented memory structure)

Kho chứa được tách thành các phần tử riêng biệt và cần nhiều phần tử ghi địa chỉ để truy cập.

05.02.74

Thông tin hệ thống (System information)

Thông tin giữ trên thẻ RF hoặc được phát bởi những tính năng đơn nhất của giao diện không dây, nó quy định các thông số **giao thức dữ liệu** để thiết lập **bộ nhớ logic** và các quy tắc định dạng khác.

05.02.75

Điều khiển thẻ (Tag driver)

Thực hiện quá trình truyền dữ liệu giữa bộ **xử lý giao thức dữ liệu** và thẻ RF.

05.02.76

Chuỗi luyện tập (Training sequence - TSC)

Chuỗi bit dành để nói lỏng sự nhận cho một bộ thu.

05.02.77**Phân xử xung đột ngẫu nhiên** (Random-slotted collision arbitration)

Thuật toán phân xử va chạm trong đó các thẻ nạp một số ngẫu nhiên (hoặc ngẫu nhiên giả) vào một số đếm khe làm giảm số đếm khe này dựa trên các lệnh thăm định, và trả lời bộ thăm định khi số đếm khe của chúng đạt đến không (zero).

05.02.78**Bộ nhớ logic** (Logical memory)

Phần mềm analogue trên **bộ xử lý giao thức dữ liệu** của **sơ đồ bộ nhớ logic**.

05.02.79**Sơ đồ bộ nhớ logic** (Logical memory map)

Mảng các ốc-ta bộ nhớ tiếp giáp nhau trên thẻ RF, thể hiện bộ nhớ ứng dụng (hoặc người dùng) được sử dụng riêng biệt để mã hóa các **đối tượng**, **OID** và **tiền thân** tương ứng của chúng trên thẻ RF.

Cf. Thẻ bị động

05.04.01**Thẻ bị động** (Passive tag)

Thiết bị RFID phản chiếu và điều chế một tín hiệu mang nhận được từ một bộ thăm định.

05.04.02**Thẻ chủ động** (Active tag)

Thiết bị RFID có khả năng sản sinh một tín hiệu radio.

05.04.03**Thẻ chủ động hợp nhất** (Unitized active tag)

Thẻ hoặc **bộ phát đáp** chủ động trong đó các pin (ắc-quy) được gắn trong thiết bị.

05.04.04**Thẻ không đồng bộ** (Asynchronous tag)

Thẻ RF mà việc định thời gian của nó đạt được từ bộ dao động độc lập, bên trong.

CHÚ THÍCH Trong những hệ thống như vậy, tốc độ dữ liệu không phụ thuộc, và không ngang bằng với chu kỳ của sóng mang của máy đọc.

Cf. Thẻ đồng bộ

05.04.05**Thẻ đồng bộ** (Synchronous tag)

Thẻ RF mà việc định thời gian của nó được xếp ngang bằng với mỗi chu trình của sóng mang của máy đọc.

05.04.06**Bộ thông báo** (Annunciator)

Thiết bị có thể được gắn vào một **thẻ RF** và phát một tín hiệu hình hoặc âm theo lệnh với mục đích trợ giúp việc phân định một **thẻ** hoặc vật phẩm gắn thẻ.

TCVN 8656-3:2012

05.04.07

Nhãn điện tử (Electronic label)

Thuật ngữ thay cho một **bộ phát đáp** hoặc một **thẻ RF**.

05.04.08

Thiết bị RFID cố định (Fixed RFID equipment - FE)

Thiết bị cần để thăm định, nhận và chuyển dữ liệu trong thiết bị trên bo mạch (**bộ phát đáp** trên bo mạch) để thể hiện sự phân định.

05.04.09

Bộ thăm định (Interrogator)

Thiết bị phân định và thu nhận dữ liệu di động hoặc cố định dùng **trường điện từ tần số radio** để kích thích và thực hiện một đáp ứng dữ liệu đã điều chế từ một **bộ phát đáp** hoặc một nhóm bộ tiếp sóng có mặt trong **vùng thăm định**.

05.04.10

Máy đọc/bộ thăm định (Reader/interrogator)

Máy đọc/bộ ghi (Reader/writer)

Thiết bị điện tử để thực hiện quá trình truy lục dữ liệu từ, và có khả năng tìm tòi chuyển dữ liệu tới, một **bộ phát đáp** và, khi cần, quản lý kiểm soát sai lỗi và nội dung, và **giải mã** nguồn và **kênh** cần để phục hồi và truyền thông dữ liệu đã được nhập tại nguồn.

CHÚ THÍCH Thiết bị này cũng có thể giao diện với một hiển thị tích hợp và/ hoặc cung cấp một giao diện truyền thông theo sê-ri hoặc song song tới một máy tính **chủ** hoặc **thiết bị kiểm soát** công nghiệp.

05.04.11

Mô-đun bộ nhớ (Memory modules)

Thuật ngữ chỉ **bộ phát đáp** có thể tái lập trình hoặc **đọc/ ghi**.

Cf. Thẻ chủ động

05.04.12

Mô-đun/tầng RF (RF module/stage)

Một bộ phận của **bộ thăm định/máy đọc** tạo và nhận các tín hiệu **RF**.

05.04.13

Phân định thiết bị tự động (Automatic equipment identification – AEI)

Hệ thống phân định dùng cho thiết bị sử dụng cơ cấu hạ tầng vận tải bề mặt nhờ các **bộ phát đáp** và các **bộ thăm định** kết hợp với một cấu trúc dữ liệu rõ ràng.

05.04.14

Hệ thống nhận dạng bằng tần số radio (Radio frequency identification system)

Hệ thống phân định tự động và hệ thống thu nhận dữ liệu gồm có một hoặc nhiều **máy đọc/ bộ thăm định** và một hoặc nhiều **bộ phát đáp** trong đó việc **truyền dữ liệu** đạt được nhờ cảm ứng được điều

ché thích hợp hoặc các **sóng mang dữ liệu** phát xạ điện từ.

CHÚ THÍCH Trong các hệ thống như vậy **tốc độ dữ liệu** được lấy từ và được sắp hàng với các chu trình sóng mang dữ liệu của máy đọc.

05.04.15

Thẻ AFI (AFI tag)

Thẻ loại C theo ISO/IEC 18000-6 hoặc loại mode 3 theo ISO/IEC 18000-3 với giao thức kiểm soát bit 17 đặt tại "1" chỉ rằng tiếp theo là một Số phân định họ ứng dụng (Application Family Identifier-AFI).

05.04.16

Thẻ EPC (EPC tag)

Thẻ loại C theo ISO/IEC 18000-6 hoặc loại mode theo 3 ISO/IEC 18000-3 với giao thức kiểm soát bit 17 đặt tại "0" chỉ rằng tiếp theo là một đầu đề EPC.

05.04.17

Cảm biến gần (Proximity sensor)

Thiết bị điện tử phát hiện và gửi tín hiệu về sự có mặt của một đối tượng được lựa chọn.

CHÚ THÍCH Khi được dùng cùng với hệ thống **nhận dạng bằng tần số radio**, **cảm biến** này được cài đặt tùy theo cảm giác về sự có mặt của một đối tượng mang **bộ phát đáp** hoặc được gắn **thẻ** khi nó đi vào miền lân cận của **máy đọc/bộ thăm định** do đó sau đây máy đọc có thể bị kích hoạt để thực hiện việc **đọc**.

05.05.01

Môi trường dày đặc bộ thăm định (Dense-interrogator environment)

Môi trường hoạt động trong đó hầu hết hoặc tất cả các kênh có sẵn đều bị chiếm bởi các bộ thăm định chủ động.

VÍ DỤ 50 bộ thăm định chủ động làm việc trong 50 kênh có sẵn.

05.05.02

Chế độ dày đặc bộ thăm định (Dense-interrogator mode)

Đặt các thông số tín hiệu bộ thăm định- thẻ và thẻ-bộ thăm định dùng trong môi trường dày đặc bộ thăm định.

05.05.03

Môi trường một bộ thăm định (Single-interrogator environment)

Môi trường hoạt động trong đó chỉ có một bộ thăm định chủ động tại mọi thời điểm.

05.05.04

Môi trường nhiều bộ thăm định (Multiple-interrogator environment)

Môi trường hoạt động trong đó có một số chế độ làm việc của các kênh có sẵn bị chiếm bởi các bộ thăm định chủ động.

VÍ DỤ 10 bộ thăm định chủ động hoạt động trong 50 kênh có sẵn.

TCVN 8656-3:2012

05.05.05

Thẻ RF (RF tag)

Thẻ (Tag)

Bộ phát đáp

Nhãn điện tử

Tấm mã

Bộ thăm định cộng cơ cấu lưu giữ thông tin được gắn vào đối tượng

CHÚ THÍCH Mặc dù “bộ phát đáp” là thuật ngữ kĩ thuật chính xác nhất, nhưng thuật ngữ ưa dùng và thông dụng nhất là “thẻ” hoặc “thẻ RF”.

4 Chữ viết tắt

AFI	Số phân định họ ứng dụng (Application family identifier)
BER	Quy tắc mã hóa cơ bản (Basic encoding rules)
FE	Thiết bị RFID cố định (Fixed RFID equipment)
OID	Số phân định đối tượng (Object identifier)
RFID	Nhận dạng bằng tần số radio (Radio frequency identification)
RTF	Máy đọc “nói” trước (Reader talks first)
TSC	Chuỗi luyện tập (Training sequence)
TTF	Thẻ “nói” trước (Tag talks first)
WORM	Ghi một lần/ đọc nhiều lần (Write once/read many)

Mục lục tra cứu

Abstract syntax	Cú pháp trừu tượng	05.02.21
Active tag	Thẻ chủ động	05.04.02
Addressability	Khả năng ghi địa chỉ	05.02.51
AFI tag	Thẻ AFI	05.04.15
Annunciator	Bộ thông báo	05.04.06
Application command	Lệnh ứng dụng	05.02.60
Application family identifier	Số phân định họ ứng dụng	05.02.29
Application memory	Bộ nhớ ứng dụng	05.02.61
Arc	Cung	05.02.62
Asynchronous tag	Thẻ không đồng bộ	05.04.04
Automatic equipment identification	Phân định thiết bị tự động	05.04.13
Awake	Thức	05.01.04
Backscatter (1)	Tán xạ ngược (1)	05.01.02
Backscatter (2)	Tán xạ ngược (2)	05.01.03
Basic encoding rules	Quy tắc mã hóa cơ bản	05.02.63
Batch reading	Đọc theo lô	05.02.49
Bi-directional	Lưỡng hướng	05.02.70
Block	Khối	05.02.64
Command/response unit	Đơn vị đáp ứng/ lệnh	05.02.33
Continuous reporting	Báo cáo liên tục	05.02.52
Data compaction	Nén dữ liệu	05.02.34
Data compactor	Bộ nén dữ liệu	05.02.35
Data field protection	Bảo vệ trường dữ liệu	05.02.53
Data format	Định dạng dữ liệu	05.02.30
Data protocol processor	Bộ xử lý giao thức dữ liệu	05.02.36
Dense-interrogator environment	Môi trường dày đặc bộ thăm định	05.05.01
Dense-interrogator mode	Chế độ dày đặc bộ thăm định	05.05.02
Electronic label	Nhãn điện tử	05.04.07

TCVN 8656-3:2012

Element name	Tên phần tử	05.02.37
Enrolment	Sự kết nạp	05.01.05
EPC tag	Thẻ EPC	05.04.16
Factory programming	Lập trình gốc	05.02.15
False activation	Kích hoạt lỗi	05.01.06
Family of tag	Họ thẻ	05.01.07
Field programming	Lập trình hiện trường	05.02.14
Field protection	Bảo vệ trường	05.02.54
Fixed RFID equipment	Thiết bị RFID cố định	05.04.08
Formatter	Bộ định dạng	05.02.38
Identification range	Giải phân định	05.02.02
Identification rate	Tốc độ phân định	05.02.03
Identify	Phân định	05.02.01
In field reporting	Báo cáo tại hiện trường	05.01.08
INCITS T6		05.01.17
Interoperability (1)	Tính tương thích (1)	05.02.55
Interoperability (2)	Tính tương thích (2)	05.02.56
Interrogation	Thăm định	05.01.10
Interrogation zone	Vùng thăm định	05.01.11
Interrogator	Bộ thăm định	05.04.09
In-use programming	Lập trình đang dùng	05.02.11
Inventoried flag	Cờ đã kiểm kê	05.02.22
Inventory round	Vòng kiểm kê	05.02.23
Logical memory	Bộ nhớ logic	05.02.78
Logical memory map	Sơ đồ bộ nhớ logic	05.02.79
Manufacturer tag ID	Số phân định thẻ của nhà sản xuất	05.01.14
Memory capacity	Dung lượng bộ nhớ	05.02.57
Memory modules	Mô-đun bộ nhớ	05.04.11
Monolithic memory structure	Cấu trúc bộ nhớ nguyên khối	05.02.72

Multiple readings	Đọc nhiều	05.02.50
Multiple-interrogator environment	Môi trường nhiều bộ thăm định	05.05.04
Object	Đối tượng	05.02.43
Object identifier	Số phân định đối tượng	05.02.44
Object identifier type	Loại số phân định đối tượng	05.02.45
Octet	Óc-ta	05.02.42
Orientation sensitivity	Độ nhạy hướng	05.01.15
Out of field reporting	Báo cáo bên ngoài hiện trường	05.01.09
Passive tag	Thẻ bị động	05.04.01
Permalocked	Khóa cố định	05.02.24
Persistent flag	Cờ tạm thời	05.02.26
Persistent memory	Bộ nhớ tạm thời	05.02.25
Phantom transaction	Giao dịch ảo	05.01.16
Pick rate	Tốc độ chọn	05.02.10
Proximity	Gần	05.02.71
Proximity sensor	Cảm biến gần	05.04.17
Radio frequency identification	Nhận dạng bằng tần số radio	05.01.01
Radio frequency identification system	Hệ thống nhận dạng bằng tần số radio	05.04.14
Random-slotted collision arbitration	Phân xử xung đột ngẫu nhiên	05.02.77
Rate	Tốc độ	05.01.18
Read	Đọc	05.02.04
Read only	Chỉ đọc	05.02.13
Read range	Giải đọc	05.02.05
Read rate	Tốc độ đọc	05.02.06
Reader talks first	Máy đọc "nói" trước	05.02.66
Reader/interrogator	Máy đọc/bộ thăm định	05.04.10
Relative OID	OID liên quan	05.02.46
Re-programmability	Khả năng tái lập trình	05.02.12
Response	Đáp ứng	05.02.48

TCVN 8656-3:2012

Return link (up-link)	Kết nối trở về (kết nối trở lại)	05.02.16
RF module/stage	Mô đun/ tầng RF	05.04.12
RF tag	Thẻ RF	05.05.05
Roaming	Chuyển vùng	05.02.17
Root-OID	Gốc OID	05.02.47
Segmented memory structure	Cấu trúc bộ nhớ phân đoạn	05.02.73
Selection	Lựa chọn	05.02.18
Separation	Ngăn cách	05.02.19
Shadowing	Che chắn	05.02.20
Signalling technique	Kĩ thuật tạo tín hiệu	05.02.58
Single-interrogator environment	Môi trường một bộ thăm định	05.05.03
Singulation	Tách đơn lẻ	05.02.39
Sleep cycle	Chu kỳ ngủ	05.02.65
Slot	Khe	05.02.40
Synchronous tag	Thẻ đồng bộ	05.04.05
System information	Thông tin hệ thống	05.02.74
Tag driver	Điều khiển thẻ	05.02.75
Tag ID	Số phân định thẻ	05.01.12
Tag initiated communication	Truyền thông thẻ khởi sự	05.02.68
Tag talks first	Thẻ "nói" trước	05.02.67
Tag identification layer	Tầng phân định thẻ	05.02.41
Tag-to-tag communication	Truyền thông thẻ tới thẻ	05.02.69
Training sequence	Chuỗi luyện tập	05.02.76
Transfer syntax	Cú pháp truyền	05.02.27
Tree algorithm	Thuật toán hình cây	05.02.59
Type reference	Tham chiếu điển hình	05.02.28
Unitized active tag	Thẻ chủ động hợp nhất	05.04.03
User tag ID	Số phân định thẻ của người dùng	05.01.13
Write	Ghi	05.02.07

Write once/read many	Ghi một lần /đọc nhiều lần	05.02.31
Write protection	Chống ghi	05.02.32
Write range	Giải ghi	05.02.08
Write rate	Tốc độ ghi	05.02.09

Thư mục tài liệu tham khảo

- [1] ISO/IEC 8824-1, Information technology – Abstract Syntax Notation One (ASN.1): Specification of basic notation (*Công nghệ thông tin – Chú giải cú pháp trừu tượng 1 (ASN.1): Quy định kỹ thuật về chú giải cơ bản*).
 - [2] ISO/IEC 9834-1, Information technology – Open systems interconnection – Procedures for the operation of OSI Registration Authorities: General procedures and top arcs of the ASN.1 Object Identifier tree (*Công nghệ thông tin – Kết nối các hệ thống mở – Thủ tục cho hoạt động Ủy quyền đăng ký OSI: Thủ tục chung và các cung đỉnh của cây số phân định đối tượng ASN.1*).
 - [3] ISO/IEC 15962, Information technology – Radio frequency identification (RFID) for item management – Data protocol: data encoding rules and logical memory functions (*Công nghệ thông tin – Phân định bằng tần số radio (RFID) để quản lý vật phẩm – Giao thức dữ liệu: các quy tắc mã hóa dữ liệu và các chức năng bộ nhớ logic*).
 - [4] TCVN 8656-1 (ISO/IEC 19762-1), Công nghệ thông tin – Kỹ thuật phân định và thu nhận dữ liệu tự động (AIDC) – Thuật ngữ hài hòa – Phần 1: Thuật ngữ chung liên quan đến AIDC.
 - [5] TCVN 8656-2 (ISO/IEC 19762-2), Công nghệ thông tin – Kỹ thuật phân định và thu nhận dữ liệu tự động (AIDC) – Thuật ngữ hài hòa – Phần 2: Phương tiện đọc quang học (ORM).
 - [6] TCVN 8656 (ISO/IEC 19762-4), Công nghệ thông tin – Kỹ thuật phân định và thu nhận dữ liệu tự động (AIDC) – Thuật ngữ hài hòa – Phần 4: Thuật ngữ chung liên quan đến truyền thông radio.
 - [7] TCVN 8656 (ISO/IEC 19762-5), Công nghệ thông tin – Kỹ thuật phân định và thu nhận dữ liệu tự động (AIDC) – Thuật ngữ hài hòa – Phần 5: Các hệ thống định vị.
 - [8] ISO/IEC 18000-3, Information technology – Radio frequency identification for item management – Part 3: Parameters for air interface communications at 13,56 MHz (*Công nghệ thông tin – Phân định bằng tần số radio để quản lý vật phẩm – Phần 3: Các thông số để truyền thông giao diện không dây tại 13,56 MHz*).
 - [9] ISO/IEC 18000-6, Information technology – Radio frequency identification for item management – Part 6: Parameters for air interface communications at 860 Mhz to 960 MHz (*Công nghệ thông tin – Phân định bằng tần số radio để quản lý vật phẩm – Phần 6: Các thông số để truyền thông giao diện không dây tại 860 MHz đến 960 MHz*).
 - [10] IEC 60050-712, International Electrotechnical Vocabulary – Chapter 712: Antennas. (*Thuật ngữ kỹ thuật điện quốc tế - Chương 712: An-ten*).
-