

Using Random Forests to Forecast NBA Careers

Mario Muñoz Serrano and Gael Ribes

12/04/23

Introduction

The purpose of this project is to develop a robust and accurate method for predicting the career arcs of NBA players. Specifically, it aims to address the challenge of determining the optimal length of player contracts by forecasting how long a player can contribute their skills to an NBA team. This project explores various modeling techniques, with a focus on Random Forests as a nonparametric approach, to provide insights and solutions to the player career arc problem. Ultimately, the goal is to offer a practical tool that can assist General Managers and decision-makers in making informed decisions about player contracts in the ever-evolving landscape of professional basketball.

Note:

Throughout this document, any **season** column represents the year each season started. For example, the **2019-20** season will be in the dataset as **2019**.

Setup and Data

```
library(tidyverse)
library(dplyr)

awards <- read_csv("Collected data/awards_clean.csv")
player_data <- read_csv("Collected data/player_stats_clean.csv")

# RENAME COLUMNS

# Rename multiple columns using direct assignment
awards$Defensive_Player_Of_The_Year_rk <- awards$Defensive_Player_of_The_Year
awards$Most_Valuable_Player_rk <- awards$Most_Valuable_Player

# Remove old columns
awards <- awards[, !names(awards) %in% c("Defensive_Player_of_The_Year", "Most_Valuable_Player")]

# REMOVE PLAYERS THAT HAVE PLAYED 0 MINUTES IN A CERTAIN SEASON

player_data <- player_data[player_data$mins != 0, ]
```

We've seen in our datasets, there are 3 players that have been drafted after playing in the NBA. Since this fact does not make sense. We will pick those players and modify their draft year by the year of the lower season played by them in the NBA.

```
# Check if we have players drafted after playing in the NBA
```

```
drafted_after_NBA <- player_data %>%
  group_by(nbapersonid) %>%
  summarize(
    player = first(player), # Get the first player name within each group
    draftyear = first(draftyear), # Get the first draft year within each group
    draftpick = first(draftpick), # Get the first draft pick within each group
    lower_season = min(season) # Get the lowest season value within each group
  ) %>%
  ungroup()

drafted_after_NBA <- drafted_after_NBA %>%
  filter(draftyear > lower_season)
```

```
drafted_after_NBA
```

```
## # A tibble: 3 x 5
##   nbapersonid player      draftyear draftpick lower_season
##   <dbl> <chr>          <dbl>      <dbl>      <dbl>
## 1      141 Anthony Tucker    1996        NA        1994
## 2     1682 Reggie Hanson    1998        NA        1997
## 3     1872 Randell Jackson  1999        NA        1998
```

```
drafted_after_NBA <- drafted_after_NBA %>%
  select(nbapersonid, lower_season)
```

```
# Merge player_data and filtered_df
```

```
player_data <- merge(player_data, drafted_after_NBA, by = "nbapersonid", all.x = TRUE)
```

```
# Update draftyear
```

```
player_data$draftyear <- ifelse(!is.na(player_data$lower_season), player_data$lower_season, player_data$draftyear)
```

```
# Remove lower_season column
```

```
player_data <- subset(player_data, select = -lower_season)
```

Set two global variables that indicates the scope of our dataset. In the case of the collected dataset, we have data for all the NBA players that have played in the NBA since the 1983 season.

```
first_NBA_season_In_data = min(as.integer(player_data$season))
last_NBA_season_In_data = max(as.integer(player_data$season))
```

```
rename_columns_with_underscore <- function(dataframe) {
  new_colnames <- gsub(" ", "_", colnames(dataframe))
  colnames(dataframe) <- new_colnames
  return(dataframe)
}
```

```
awards <- rename_columns_with_underscore(awards)
```

```
selection <- c("nbapersonid", "season", "player", "draftyear",
              "draftpick", "nbateamid", "team", "games", "games_start",
              "mins", "fgm", "fga", "fgp", "fgm3",
              "fga3", "fgp3", "fgm2", "fga2", "fgp2",
              "efg", "ftm", "fta", "ftp", "off_reb",
              "def_reb", "tot_reb", "ast", "steals", "blocks",
              "tov", "tot_fouls", "points")

player_data <- player_data[, selection]
```

Part 1 – Cleaning data and compute labels

In this section we're going to work with data from player awards and player statistics. We'll clean and manipulate the data to be able to compute different levels of career success.

1.1 Add new columns useful for the future label creation.

First, convert `all_star_game` column from true false to 0,1. `true = 1 false = 0`. And add column `is_all_NBA_selected` to know if a player is in Any of the All NBA teams that season.

```
add_is_all_NBA_selected_binary <- function(awards_df) {

  # Convert all_star_game to binary
  awards_df$all_star_game <- as.integer(awards_df$all_star_game)

  # Get which players have been selected in the All NBA First, Second or Third Team
  is_all_NBA_selected = (awards_df$All_NBA_First_Team == 1 | awards_df$All_NBA_Second_Team == 1 | awards_df$All_NBA_Third_Team == 1)
  awards_df$All_NBA_Selected <- as.numeric(is_all_NBA_selected)
  awards_df <- awards_df %>% relocate(All_NBA_Selected, .after = All_NBA_Third_Team)

  return(awards_df)
}
```

Second, from the ranking columns `Defensive_Player_Of_The_Year_rk` and `Most_Valuable_Player_rk` add two new columns `Defensive_Player_Of_The_Year` and `Most_Valuable_Player` to know which players have been DPOY and MVP in each season.

```
add_DPOY_and_MVP_binary <- function(awards_df){
  # Get which players have been awarded with the MVP and also which players with the DPOY
  # Converting rk to a binary columns
  awards_df <- awards_df %>%
    group_by(season) %>%
    mutate(Defensive_Player_Of_The_Year = ifelse(Defensive_Player_Of_The_Year_rk != 1, 0, Defensive_Player_Of_The_Year_rk),
           Most_Valuable_Player = ifelse(Most_Valuable_Player_rk != 1, 0, Most_Valuable_Player_rk)) %>%
    ungroup() %>%
    relocate(Defensive_Player_Of_The_Year, .after = Defensive_Player_Of_The_Year_rk) %>%
    relocate(Most_Valuable_Player, .after = Most_Valuable_Player_rk)

  return(awards_df)
}
```

After that we create the function `init_awards` to perform the operations explained before

```

init_awards_df <- function(awards_df) {

  # Select required variables
  selection = c("season", "nbapersonid", "All_NBA_First_Team", "All_NBA_Second_Team", "All_NBA_Third_Team")
  awards_df <- awards_df[, selection]

  # Add column to know which players have been all nba
  awards_df <- add_is_all_NBA_selected_binary(awards_df)
  # And another to know which ones DPOY and MVP
  awards_df <- add_DPOY_and_MVP_binary(awards_df)

  return(awards_df)
}

```

Finally, we can join the awards information with the player data using the function

```

init_players_data_and_awards <- function(players_df, awards_df){

  # Join awards info to player data
  selection = c('nbapersonid', 'player', 'draftyear', 'draftpick', 'season', 'nbateamid', 'team', 'games_played')
  players_df <- players_df[, selection]
  players_and_awd_df <- left_join(players_df, awards_df, by = c("nbapersonid", "season"), relationship = "one_to_one")

  # Convert NA to 0 to avoid future problems

  columns_to_fix <- c("All_NBA_First_Team", "All_NBA_Second_Team", "All_NBA_Third_Team", "All_NBA_Selected")
  players_and_awd_df <- players_and_awd_df %>%
    mutate(across(all_of(columns_to_fix), ~ coalesce(., 0)))

  return(players_and_awd_df)
}

```

1.2 Adjust the statistics in seasons 1998, 2011, 2019 and 2020

Rescaling statistics in NBA seasons with fewer games played ensures fair comparisons. This adjustment accounts for variations in game duration, ensuring equitable evaluations of player performance. Specifically, the 1998, 2011 Lockout-Shortened, and 2019-2020 Covid-Shortened seasons had different game counts: 50, 66, and 72 respectively. Scaling factors (82/50), (82/66), and (82/72) were used for normalization, focusing on absolute statistics like minutes played. This process allows for consistent comparisons across seasons while maintaining fairness in player assessments.

```

adjust_stat <- function(player_data_df, n_games_played, n_games, stat_name, new_stat_name, seasons){

  player_data_df <- player_data_df %>%
    mutate(!!sym(new_stat_name) := ifelse(season %in% seasons, round(!!sym(stat_name) * (n_games_played / n_games)), !!sym(stat_name)))

  return(player_data_df)
}

```

```

adjust_stats <- function(player_data_df, stats){

```

```

#stats = c("games", "games_start",
#          "mins", "fgm", "fga", "fgm3",
#          "fga3", "fgm2", "fga2", "ftm", "fta", "off_reb",
#          "def_reb", "tot_reb", "ast", "steals", "blocks",
#          "tov", "tot_fouls", "points")

for (stat in stats){
  s = stat
  s_adj = paste(stat, "_adjusted", sep = "")

  player_data_df <-adjust_stat(player_data_df, n_games_played = 82, n_games = 66, s, s_adj, c(2011))
  player_data_df <-adjust_stat(player_data_df, n_games_played = 82, n_games = 72, s_adj, s_adj, c(2011))
  player_data_df <-adjust_stat(player_data_df, n_games_played = 82, n_games = 50, s_adj, s_adj, c(1991))

}

return(player_data_df)
}

```

1.3 Compute season outcome

Now, once we have all the stats with respect the same number of games. And all the information about those All NBA, DPOY and MVP awarded players. We can compute the labels that we'll be used in our model:

- Elite: A player that won any All NBA award (1st, 2nd, or 3rd team), MVP, or DPOY in that season.
- All-Star: A player selected to be an All-Star that season.
- Starter: A player that started in at least 41 games in the season OR played at least 2000 minutes in the season.
- Rotation: A player that played at least 1000 minutes in the season.
- Roster: A player that played at least 1 minute for an NBA team but did not meet any of the above criteria.
- Out of the League: A player that is not in the NBA in that season.

First, only compute the first categories looking to the conditions defined using the `compute_season_outcome_column` method. Taking into account possible team changes.

```

# Compute season outcome taking into account possible team changes
compute_season_outcome_column <- function(data) {
  result <- data

  result <- result %>% group_by(nbapersonid, season) %>% mutate(isRoster = ifelse(sum(mins_adjusted) >= 1, TRUE, FALSE))

  result <- result %>% group_by(nbapersonid, season) %>% mutate(isRotation = ifelse(sum(mins_adjusted) >= 1000, TRUE, FALSE))

  result <- result %>% group_by(nbapersonid, season) %>% mutate(isStarter = ifelse(sum(games_start_adjusted) >= 41, TRUE, FALSE))

  result <- result %>% group_by(nbapersonid, season) %>% mutate(isAllStar = ifelse(any(all_star_game == TRUE), TRUE, FALSE))
}

```

```

result <- result %>% group_by(nbapersonid, season) %>% mutate(isElite = ifelse(any(All_NBA_Selected ==
result <- result %>% rowwise() %>% mutate(season_outcome_list = paste(na.omit(c_across(isRoster:isElite

#####

result <- result %>% group_by(nbapersonid, season) %>% mutate(season_outcome = ifelse(sum(mins_adjusted
result <- result %>% group_by(nbapersonid, season) %>% mutate(season_outcome = ifelse(sum(mins_adjusted
result <- result %>% group_by(nbapersonid, season) %>% mutate(season_outcome = ifelse(sum(games_start
result <- result %>% group_by(nbapersonid, season) %>% mutate(season_outcome = ifelse(any(all_star_games
result <- result %>% group_by(nbapersonid, season) %>% mutate(season_outcome = ifelse(any(All_NBA_Selected

return(result)
}

```

Now regarding the Out of the League. If a player between the first season in our dataset and the final season in the dataset. Has some season that does not appear in the dataset we add them as Out of the League season, with the function `add_out_of_the_league_seasons`.

```

add_out_of_the_league_seasons <- function(players_and_awd_df){
  # For each player id add all sample seasons
  all_combinations_df <- expand_grid(
    nbapersonid = unique(players_and_awd_df$nbapersonid),
    season = first_NBA_season_In_data:last_NBA_season_In_data
  )

  # Obtain the info (name, draft year ...) of each player
  player_info_df <- players_and_awd_df %>% distinct(nbapersonid, .keep_all = TRUE)

  # Join the info with each id
  all_combinations_df <- inner_join(all_combinations_df, player_info_df, by = "nbapersonid", suffix = c(
    "player", "draftyear", "draftpick", "season"))

  selection = c("nbapersonid", "player", "draftyear", "draftpick", "season")
  all_combinations_df <- all_combinations_df[, selection]

  # If we have data for a player in certain season we add them
  players_and_awd_df <- left_join(all_combinations_df, players_and_awd_df, by = c("nbapersonid", "season"))

  players_and_awd_df <- players_and_awd_df %>% select(-ends_with(".orig"))

  # If a player has no team in a season he is out of the league
  players_and_awd_df <- players_and_awd_df %>% mutate(season_outcome = ifelse(is.na(nbateamid), "Out of the League",
  players_and_awd_df <- players_and_awd_df %>% mutate(season_outcome_list = ifelse(is.na(nbateamid), "Out of the League",
  return(players_and_awd_df)
}

```

```
}
```

Now once we have all the methods we can create a function `compute_season_outcome` that performs each step explained before to have a df that has a label `season_outcome` for each player and season.

```
compute_season_outcome <- function(awards_df, players_df) {

  st = c("mins", "games_start")

  awards_df <- init_awards_df(awards_df)

  players_and_awd_df <- init_players_data_and_awards(players_df, awards_df)

  players_and_awd_df <- adjust_stats(players_and_awd_df, st)

  players_and_awd_df <- compute_season_outcome_column(players_and_awd_df)

  players_and_awd_df <- add_out_of_the_league_seasons(players_and_awd_df)

  players_and_awd_df <- players_and_awd_df %>% group_by(nbapersonid, season) %>% distinct(nbapersonid, season)

  selection = c("nbapersonid", "player", "draftyear", "draftpick", "season", "season_outcome_list", "season_outcome")

  return(players_and_awd_df[, selection])
}
```

```
season_outcome_data <- compute_season_outcome(awards, player_data)
```

```
manu_example <- subset(season_outcome_data, nbapersonid == 1938)
manu_example <- manu_example[order(manu_example$nbapersonid, manu_example$season), ]
```

As we can see in the Manu Ginobili example below, we have the personal information of the player including their `nbapersonid`, player name, draft year and draft pick. And also for each season we have two more variables `season_outcome_list`, that has all of the categories for which the player is qualified that season and another variable `season_outcome` which takes the highest category for which the player is qualified that season.

```
knitr::kable(manu_example, "pipe")
```

nbapersonid	player	draftyear	draftpick	season	season_outcome_list	season_outcome
1938	Manu Ginobili	1999	57	1983	Out of the League	Out of the League
1938	Manu Ginobili	1999	57	1984	Out of the League	Out of the League
1938	Manu Ginobili	1999	57	1985	Out of the League	Out of the League
1938	Manu Ginobili	1999	57	1986	Out of the League	Out of the League

nbapersonid	player	draftyear	draftpick	season	season_outcome_list	season_outcome
1938	Manu Ginobili	1999	57	1987	Out of the League	Out of the League
1938	Manu Ginobili	1999	57	1988	Out of the League	Out of the League
1938	Manu Ginobili	1999	57	1989	Out of the League	Out of the League
1938	Manu Ginobili	1999	57	1990	Out of the League	Out of the League
1938	Manu Ginobili	1999	57	1991	Out of the League	Out of the League
1938	Manu Ginobili	1999	57	1992	Out of the League	Out of the League
1938	Manu Ginobili	1999	57	1993	Out of the League	Out of the League
1938	Manu Ginobili	1999	57	1994	Out of the League	Out of the League
1938	Manu Ginobili	1999	57	1995	Out of the League	Out of the League
1938	Manu Ginobili	1999	57	1996	Out of the League	Out of the League
1938	Manu Ginobili	1999	57	1997	Out of the League	Out of the League
1938	Manu Ginobili	1999	57	1998	Out of the League	Out of the League
1938	Manu Ginobili	1999	57	1999	Out of the League	Out of the League
1938	Manu Ginobili	1999	57	2000	Out of the League	Out of the League
1938	Manu Ginobili	1999	57	2001	Out of the League	Out of the League
1938	Manu Ginobili	1999	57	2002	Roster, Rotation	Rotation
1938	Manu Ginobili	1999	57	2003	Roster, Rotation, Starter	Starter
1938	Manu Ginobili	1999	57	2004	Roster, Rotation, Starter, All-Star	All-Star
1938	Manu Ginobili	1999	57	2005	Roster, Rotation, Starter	Starter
1938	Manu Ginobili	1999	57	2006	Roster, Rotation, Starter	Starter
1938	Manu Ginobili	1999	57	2007	Roster, Rotation, Starter, Elite	Elite
1938	Manu Ginobili	1999	57	2008	Roster, Rotation	Rotation
1938	Manu Ginobili	1999	57	2009	Roster, Rotation, Starter	Starter
1938	Manu Ginobili	1999	57	2010	Roster, Rotation, Starter, All-Star, Elite	Elite
1938	Manu Ginobili	1999	57	2011	Roster	Roster
1938	Manu Ginobili	1999	57	2012	Roster, Rotation	Rotation

nbapersonid	player	draftyear	draftpick	season	season_outcome_list	season_outcome
1938	Manu Ginobili	1999	57	2013	Roster, Rotation	Rotation
1938	Manu Ginobili	1999	57	2014	Roster, Rotation	Rotation
1938	Manu Ginobili	1999	57	2015	Roster, Rotation	Rotation
1938	Manu Ginobili	1999	57	2016	Roster, Rotation	Rotation
1938	Manu Ginobili	1999	57	2017	Roster, Rotation	Rotation
1938	Manu Ginobili	1999	57	2018	Out of the League	Out of the League
1938	Manu Ginobili	1999	57	2019	Out of the League	Out of the League
1938	Manu Ginobili	1999	57	2020	Out of the League	Out of the League
1938	Manu Ginobili	1999	57	2021	Out of the League	Out of the League
1938	Manu Ginobili	1999	57	2022	Out of the League	Out of the League

1.3 Compute career outcome

Now we defined the **career outcome** for each player, representing the highest level of success that the player achieved for at least two seasons after his first four seasons in the league.

So, first we need to know which is the first season the player played in the league. That will be the season 1. Then we don't look for the season outcome in the season 1, 2, 3 and 4. And from the season 5 onwards we'll be checking the season_outcome_list to see which is the highest level of success repeated in two different seasons.

But let's start from the beginning. With the functions find_first_non_out and add_first_nba_season_in_dataset. We find first, for a player which is the first season played in the NBA that we have in our dataset. And we add this year to another column for each player.

```
# Function to find the first non- "Out of the League" column name in a row
find_first_non_out <- function(...) {
  years <- first_NBA_season_In_data:last_NBA_season_In_data
  columns_to_check <- paste0("s_outc_", years)

  first_non_out <- which(c(...) != "Out of the League")[1]
  if (!is.na(first_non_out)) {
    col_name <- columns_to_check[first_non_out]
    numeric_part <- as.numeric(gsub("\\D", "", col_name)) # Extract numeric part
    as.character(numeric_part)
  } else {
    NA
  }
}
```

```

add_first_nba_season_in_dataset <- function(career_outcome_df){
  years <- first_NBA_season_In_data:last_NBA_season_In_data
  columns_to_check <- paste0("s_outc_", years)
  career_outcome_df <- career_outcome_df %>% mutate(first_nba_season_in_dataset = pmap_chr(select(., all_of(columns_to_check)), function(x) {
    as.numeric(x) + 4
  }))

  career_outcome_df$first_nba_season_in_dataset <- as.numeric(career_outcome_df$first_nba_season_in_dataset)
  return(career_outcome_df)
}

```

After that, we made `check_possible_career_outcome` and `check_all_possible_career_outcomes` that we'll be used to check in the season 5 onwards which is the highest season outcome repeated at least two times.

```

check_possible_career_outcome <- function(df_row, string){

  at_least_two_columns <- sum(apply(df_row, 2, function(col) grepl(string, col))) >= 2

  return(at_least_two_columns)
}

```

```

check_all_possible_career_outcomes <- function(df_row){
  result <- case_when(
    check_possible_career_outcome(df_row, "Elite") ~ "Elite",
    check_possible_career_outcome(df_row, "All-Star") ~ "All-Star",
    check_possible_career_outcome(df_row, "Starter") ~ "Starter",
    check_possible_career_outcome(df_row, "Rotation") ~ "Rotation",
    check_possible_career_outcome(df_row, "Roster") ~ "Roster",
    TRUE ~ "Out of the League"
  )

  return(result)
}

```

And we use `add_career_outcome` to iterate over each player calling the function `check_all_possible_career_outcomes` to check the highest level of success repeated at least two times from the season 5 onwards.

```

add_career_outcome <- function(career_outcome_df){

  career_outcome_df$career_outcome <- NA

  for (i in 1:nrow(career_outcome_df)) {

    first_season_study <- (career_outcome_df[i, "first_nba_season_in_dataset"] + 4)

    if(first_season_study >= last_NBA_season_In_data){ career_outcome_df[i, "career_outcome"] = "Out of the League"
    next
  }

  years <- first_season_study:last_NBA_season_In_data
  cols <- paste0("s_outc_list_", years)
}

```

```

# Extract the relevant columns between start_column and end_column
columns_to_check <- career_outcome_df[i, cols]

career_outcome_df[i, "career_outcome"] <- check_all_possible_career_outcomes(columns_to_check)

}

return(career_outcome_df)
}

```

And finally we created the method `compute_career_outcome` to perform all the steps explained before.

```

compute_career_outcome <- function(season_outcome_df){

  selection <- setdiff(names(season_outcome_data), "season_outcome")
  pivot_s_outtc_list <- season_outcome_data[, selection] %>% group_by(nbapersonid) %>% pivot_wider(names_from=
  selection)

  selection <- c("nbapersonid", "season", "season_outcome")
  pivot_s_outtc <- season_outcome_data[, selection] %>% group_by(nbapersonid) %>% pivot_wider(names_from=
  selection)

  career_outcome_df <- merge(pivot_s_outtc_list, pivot_s_outtc, by = "nbapersonid")

  career_outcome_df <- add_first_nba_season_in_dataset(career_outcome_df)

  career_outcome_df <- add_career_outcome(career_outcome_df)

  selection = c("nbapersonid", "player", "draftyear", "draftpick", "career_outcome")

  return(career_outcome_df[, selection])

}

```

```

career_outcome_data <- compute_career_outcome(season_outcome_data)

```

```

career_outcome_model <- subset(career_outcome_data, draftyear >= first_NBA_season_In_data)
cat(paste("### ", 'Career Outcome Example', "\n"))

```

```

## ### Career Outcome Example

```

```

knitr::kable(head(career_outcome_model,15), "pipe")

```

	nbapersonid	player	draftyear	draftpick	career_outcome
1	2	Byron Scott	1983	4	Starter
2	3	Grant Long	1988	33	Starter
4	9	Sedale Threatt	1983	139	Starter

	nbapersonid	player	draftyear	draftpick	career_outcome
5	12	Chris King	1992	45	Out of the League
6	15	Eric Piatkowski	1994	15	Starter
7	17	Clyde Drexler	1983	14	Elite
8	21	Greg Anthony	1991	12	Starter
9	22	Rik Smits	1988	2	Starter
10	23	Dennis Rodman	1986	27	Elite
11	24	Keith Jennings	1990	NA	Out of the League
12	26	Luc Longley	1991	7	Starter
13	28	Doug West	1989	38	Starter
14	29	Jim McIlvaine	1994	32	Roster
15	30	Richard Dumas	1991	46	Out of the League
16	31	Lorenzo Williams	1991	NA	Roster

```
# Count the number of NA values in each column
null_counts <- colSums(is.na(career_outcome_model))
```

```
# Print the number of nulls per column
print(null_counts)
```

```
##      nbapersonid      player      draftyear      draftpick career_outcome
##              0              0              0             889              0
```

```
category_counts <- table(career_outcome_model$career_outcome)
```

```
# Print the number of appearances of each category
print(category_counts)
```

```
##
##      All-Star      Elite Out of the League      Roster
##          47          72          1809          318
##      Rotation      Starter
##          243          487
```

Part 1 – Random Forest Model

```
init_model_data <- function(season_outcome_df, career_outcome_df, player_data_df){
  season_outcome_df$season_num <- season_outcome_df$season - season_outcome_df$draftyear

  season_outcome_df <- season_outcome_df[, c("nbapersonid", "season", "season_num", "season_outcome")]

  career_outcome_df <- career_outcome_df[,c("nbapersonid", "career_outcome")]

  data <- merge(season_outcome_df, career_outcome_df, by = "nbapersonid")

  data <- merge(player_data_df, data, by = c("nbapersonid", "season"))

  data <- data %>% relocate(season_num, .after = season)
```

```

    return(data)
}

```

```

process_data <- function(data) {
  # Step 1: Remove specified columns
  data <- data %>%
    select(-c(
      games, games_start, mins, fgm, fga, fgm3, fga3, fgm2, fga2,
      ftm, fta, off_reb, def_reb, tot_reb, ast, steals, blocks,
      tov, tot_fouls, points, fgp, fgp3, fgp2, ftp, efg
    ))

  # Step 2: Rename columns ending with "_adjusted"
  data <- data %>%
    rename_all(~sub("_adjusted$", "", .))

  # Step 3: Reorder columns
  data <- data %>%
    select(
      nbapersonid, season, season_num, player, draftyear, draftpick,
      nbateamid, team,
      games, games_start, mins, fgm, fga, fgm3, fga3, fgm2, fga2,
      ftm, fta, off_reb, def_reb, tot_reb, ast, steals, blocks,
      tov, tot_fouls, points,
      season_outcome, career_outcome
    )

  return(data)
}

```

```

summarize_multi_team_players <- function(data) {
  result <- data %>%
    group_by(nbapersonid, season) %>%
    mutate(
      num_teams = n_distinct(nbateamid),
      team_names = paste(unique(team), collapse = ", ")
    ) %>%
    ungroup() %>%
    group_by(nbapersonid, season) %>%
    summarise(
      season_num = first(season_num),
      player = first(player),
      draftyear = first(draftyear),
      draftpick = first(draftpick),
      games = sum(games),
      games_start = sum(games_start),
      mins = sum(mins),
      fgm = sum(fgm),
      fga = sum(fga),
      fgm3 = sum(fgm3),
      fga3 = sum(fga3),
      fgm2 = sum(fgm2),

```

```

    fga2 = sum(fga2),
    ftm = sum(ftm),
    fta = sum(fta),
    off_reb = sum(off_reb),
    def_reb = sum(def_reb),
    tot_reb = sum(tot_reb),
    ast = sum(ast),
    steals = sum(steals),
    blocks = sum(blocks),
    tov = sum(tov),
    tot_fouls = sum(tot_fouls),
    points = sum(points),
    season_outcome = first(season_outcome),
    career_outcome = first(career_outcome),
    num_teams = first(num_teams),
    team_names = first(team_names)
  )

  result <- result %>%
  select(nbapersonid, player, draftyear, draftpick, everything())

  result <- result %>%
  select(-season_outcome, -career_outcome, everything(), season_outcome, career_outcome)

  return(result)
}

```

```

compute_and_round_shooting_percentages <- function(data) {
  data <- data %>%
  mutate(
    # Field Goal Percentage (FGP)
    fgp = ifelse(fga == 0, 0, round(fgm / fga, 3)),

    # Field Goal Percentage for Two-Pointers (FGP2)
    fgp2 = ifelse(fga2 == 0, 0, round(fgm2 / fga2, 3)),

    # Field Goal Percentage for Three-Pointers (FGP3)
    fgp3 = ifelse(fga3 == 0, 0, round(fgm3 / fga3, 3)),

    # Effective Field Goal Percentage (eFG)
    efg = round((fgm + 0.5 * fgm3) / fga, 3),

    # Free Throw Percentage (FTP)
    ftp = ifelse(fta == 0, 0, round(ftm / fta, 3))
  )

  data <- data %>%
  select(
    nbapersonid, player, draftyear, draftpick, season, season_num, games, games_start,
    mins, fgm, fga, fgp, efg, fgm3, fga3, fgp3, fgm2, fga2, fgp2,
    ftm, fta, ftp, off_reb, def_reb, tot_reb, ast, steals, blocks, tov,
    tot_fouls, points, num_teams, team_names, season_outcome, career_outcome
  )
}

```

```

    return(data)
}

```

```

perform_pivot_wider <- function(data){

  result <- data %>%
  select(-season) %>%
  pivot_wider(
    id_cols = c(nbapersonid, player, draftyear, draftpick, career_outcome),
    names_from = season_num,
    values_from = c(games, games_start, mins, fgm, fga, fgp, efg, fgm3, fga3, fgp3, fgm2, fga2, fgp2, f
    names_sep = "_Year_",
    names_sort = TRUE
  )

  return(result)
}

```

```

prepare_model_data <- function(season_outcome_df, career_outcome_df, player_data_df){

  st = c("games", "games_start",
        "mins", "fgm", "fga", "fgm3",
        "fga3", "fgm2", "fga2", "ftm", "fta", "off_reb",
        "def_reb", "tot_reb", "ast", "steals", "blocks",
        "tov", "tot_fouls", "points")

  model_data_df <- init_model_data(season_outcome_df, career_outcome_df, player_data_df)

  model_data_df <- adjust_stats(model_data_df, st)

  model_data_df <- process_data(model_data_df)

  model_data_df <- summarize_multi_team_players(model_data_df)

  model_data_df <- compute_and_round_shooting_percentages(model_data_df)

  model_data_df <- perform_pivot_wider(model_data_df)

  return(model_data_df)
}

```

PREPARE INPUT TO BUILD MODEL DATA

To have all the seasons that a player have played in the nba we filter by draft year equals to the first NBA season

```

career_outcome_model <- subset(career_outcome_data, draftyear >= first_NBA_season_In_data)

season_outcome_model <- subset(season_outcome_data, draftyear >= first_NBA_season_In_data)
player_data_model <- subset(player_data, draftyear >= first_NBA_season_In_data)

```

```
model_data <- prepare_model_data(season_outcome_model, career_outcome_model, player_data_model)
```

```
## 'summarise()' has grouped output by 'nbapersonid'. You can override using the  
## '.groups' argument.
```

```
write.csv(model_data, file = "data.csv", row.names = FALSE)  
print(nrow(model_data))
```

```
## [1] 2976
```

```
cat('<div style="overflow-x:auto;">')
```

```
knitr::kable(head(model_data, 15), format = "html", table.attr = 'class="table table-bordered table-hov
```

```
nbapersonid  
player  
draftyear  
draftpick  
career_outcome  
games_Year_0  
games_Year_1  
games_Year_2  
games_Year_3  
games_Year_4  
games_Year_5  
games_Year_6  
games_Year_7  
games_Year_8  
games_Year_9  
games_Year_10  
games_Year_11  
games_Year_12  
games_Year_13  
games_Year_14  
games_Year_15  
games_Year_16  
games_Year_17  
games_Year_18  
games_Year_19
```


games_Year_20
games_Year_21
games_Year_22
games_start_Year_0
games_start_Year_1
games_start_Year_2
games_start_Year_3
games_start_Year_4
games_start_Year_5
games_start_Year_6
games_start_Year_7
games_start_Year_8
games_start_Year_9
games_start_Year_10
games_start_Year_11
games_start_Year_12
games_start_Year_13
games_start_Year_14
games_start_Year_15
games_start_Year_16
games_start_Year_17
games_start_Year_18
games_start_Year_19
games_start_Year_20
games_start_Year_21
games_start_Year_22
mins_Year_0
mins_Year_1
mins_Year_2
mins_Year_3
mins_Year_4
mins_Year_5
mins_Year_6
mins_Year_7
mins_Year_8
mins_Year_9

mins_Year_10
mins_Year_11
mins_Year_12
mins_Year_13
mins_Year_14
mins_Year_15
mins_Year_16
mins_Year_17
mins_Year_18
mins_Year_19
mins_Year_20
mins_Year_21
mins_Year_22
fgm_Year_0
fgm_Year_1
fgm_Year_2
fgm_Year_3
fgm_Year_4
fgm_Year_5
fgm_Year_6
fgm_Year_7
fgm_Year_8
fgm_Year_9
fgm_Year_10
fgm_Year_11
fgm_Year_12
fgm_Year_13
fgm_Year_14
fgm_Year_15
fgm_Year_16
fgm_Year_17
fgm_Year_18
fgm_Year_19
fgm_Year_20
fgm_Year_21
fgm_Year_22

fga_Year_0
fga_Year_1
fga_Year_2
fga_Year_3
fga_Year_4
fga_Year_5
fga_Year_6
fga_Year_7
fga_Year_8
fga_Year_9
fga_Year_10
fga_Year_11
fga_Year_12
fga_Year_13
fga_Year_14
fga_Year_15
fga_Year_16
fga_Year_17
fga_Year_18
fga_Year_19
fga_Year_20
fga_Year_21
fga_Year_22
fgp_Year_0
fgp_Year_1
fgp_Year_2
fgp_Year_3
fgp_Year_4
fgp_Year_5
fgp_Year_6
fgp_Year_7
fgp_Year_8
fgp_Year_9
fgp_Year_10
fgp_Year_11
fgp_Year_12

fgp_Year_13
fgp_Year_14
fgp_Year_15
fgp_Year_16
fgp_Year_17
fgp_Year_18
fgp_Year_19
fgp_Year_20
fgp_Year_21
fgp_Year_22
efg_Year_0
efg_Year_1
efg_Year_2
efg_Year_3
efg_Year_4
efg_Year_5
efg_Year_6
efg_Year_7
efg_Year_8
efg_Year_9
efg_Year_10
efg_Year_11
efg_Year_12
efg_Year_13
efg_Year_14
efg_Year_15
efg_Year_16
efg_Year_17
efg_Year_18
efg_Year_19
efg_Year_20
efg_Year_21
efg_Year_22
fgm3_Year_0
fgm3_Year_1
fgm3_Year_2

fgm3_Year_3
fgm3_Year_4
fgm3_Year_5
fgm3_Year_6
fgm3_Year_7
fgm3_Year_8
fgm3_Year_9
fgm3_Year_10
fgm3_Year_11
fgm3_Year_12
fgm3_Year_13
fgm3_Year_14
fgm3_Year_15
fgm3_Year_16
fgm3_Year_17
fgm3_Year_18
fgm3_Year_19
fgm3_Year_20
fgm3_Year_21
fgm3_Year_22
fga3_Year_0
fga3_Year_1
fga3_Year_2
fga3_Year_3
fga3_Year_4
fga3_Year_5
fga3_Year_6
fga3_Year_7
fga3_Year_8
fga3_Year_9
fga3_Year_10
fga3_Year_11
fga3_Year_12
fga3_Year_13
fga3_Year_14
fga3_Year_15

fga3_Year_16
fga3_Year_17
fga3_Year_18
fga3_Year_19
fga3_Year_20
fga3_Year_21
fga3_Year_22
fgp3_Year_0
fgp3_Year_1
fgp3_Year_2
fgp3_Year_3
fgp3_Year_4
fgp3_Year_5
fgp3_Year_6
fgp3_Year_7
fgp3_Year_8
fgp3_Year_9
fgp3_Year_10
fgp3_Year_11
fgp3_Year_12
fgp3_Year_13
fgp3_Year_14
fgp3_Year_15
fgp3_Year_16
fgp3_Year_17
fgp3_Year_18
fgp3_Year_19
fgp3_Year_20
fgp3_Year_21
fgp3_Year_22
fgm2_Year_0
fgm2_Year_1
fgm2_Year_2
fgm2_Year_3
fgm2_Year_4
fgm2_Year_5

fgm2_Year_6
fgm2_Year_7
fgm2_Year_8
fgm2_Year_9
fgm2_Year_10
fgm2_Year_11
fgm2_Year_12
fgm2_Year_13
fgm2_Year_14
fgm2_Year_15
fgm2_Year_16
fgm2_Year_17
fgm2_Year_18
fgm2_Year_19
fgm2_Year_20
fgm2_Year_21
fgm2_Year_22
fga2_Year_0
fga2_Year_1
fga2_Year_2
fga2_Year_3
fga2_Year_4
fga2_Year_5
fga2_Year_6
fga2_Year_7
fga2_Year_8
fga2_Year_9
fga2_Year_10
fga2_Year_11
fga2_Year_12
fga2_Year_13
fga2_Year_14
fga2_Year_15
fga2_Year_16
fga2_Year_17
fga2_Year_18

fga2_Year_19
fga2_Year_20
fga2_Year_21
fga2_Year_22
fgp2_Year_0
fgp2_Year_1
fgp2_Year_2
fgp2_Year_3
fgp2_Year_4
fgp2_Year_5
fgp2_Year_6
fgp2_Year_7
fgp2_Year_8
fgp2_Year_9
fgp2_Year_10
fgp2_Year_11
fgp2_Year_12
fgp2_Year_13
fgp2_Year_14
fgp2_Year_15
fgp2_Year_16
fgp2_Year_17
fgp2_Year_18
fgp2_Year_19
fgp2_Year_20
fgp2_Year_21
fgp2_Year_22
ftm_Year_0
ftm_Year_1
ftm_Year_2
ftm_Year_3
ftm_Year_4
ftm_Year_5
ftm_Year_6
ftm_Year_7
ftm_Year_8

ftm_Year_9
ftm_Year_10
ftm_Year_11
ftm_Year_12
ftm_Year_13
ftm_Year_14
ftm_Year_15
ftm_Year_16
ftm_Year_17
ftm_Year_18
ftm_Year_19
ftm_Year_20
ftm_Year_21
ftm_Year_22
fta_Year_0
fta_Year_1
fta_Year_2
fta_Year_3
fta_Year_4
fta_Year_5
fta_Year_6
fta_Year_7
fta_Year_8
fta_Year_9
fta_Year_10
fta_Year_11
fta_Year_12
fta_Year_13
fta_Year_14
fta_Year_15
fta_Year_16
fta_Year_17
fta_Year_18
fta_Year_19
fta_Year_20
fta_Year_21

fta_Year_22
ftp_Year_0
ftp_Year_1
ftp_Year_2
ftp_Year_3
ftp_Year_4
ftp_Year_5
ftp_Year_6
ftp_Year_7
ftp_Year_8
ftp_Year_9
ftp_Year_10
ftp_Year_11
ftp_Year_12
ftp_Year_13
ftp_Year_14
ftp_Year_15
ftp_Year_16
ftp_Year_17
ftp_Year_18
ftp_Year_19
ftp_Year_20
ftp_Year_21
ftp_Year_22
off_reb_Year_0
off_reb_Year_1
off_reb_Year_2
off_reb_Year_3
off_reb_Year_4
off_reb_Year_5
off_reb_Year_6
off_reb_Year_7
off_reb_Year_8
off_reb_Year_9
off_reb_Year_10
off_reb_Year_11

off_reb_Year_12
off_reb_Year_13
off_reb_Year_14
off_reb_Year_15
off_reb_Year_16
off_reb_Year_17
off_reb_Year_18
off_reb_Year_19
off_reb_Year_20
off_reb_Year_21
off_reb_Year_22
def_reb_Year_0
def_reb_Year_1
def_reb_Year_2
def_reb_Year_3
def_reb_Year_4
def_reb_Year_5
def_reb_Year_6
def_reb_Year_7
def_reb_Year_8
def_reb_Year_9
def_reb_Year_10
def_reb_Year_11
def_reb_Year_12
def_reb_Year_13
def_reb_Year_14
def_reb_Year_15
def_reb_Year_16
def_reb_Year_17
def_reb_Year_18
def_reb_Year_19
def_reb_Year_20
def_reb_Year_21
def_reb_Year_22
tot_reb_Year_0
tot_reb_Year_1

tot_reb_Year_2
tot_reb_Year_3
tot_reb_Year_4
tot_reb_Year_5
tot_reb_Year_6
tot_reb_Year_7
tot_reb_Year_8
tot_reb_Year_9
tot_reb_Year_10
tot_reb_Year_11
tot_reb_Year_12
tot_reb_Year_13
tot_reb_Year_14
tot_reb_Year_15
tot_reb_Year_16
tot_reb_Year_17
tot_reb_Year_18
tot_reb_Year_19
tot_reb_Year_20
tot_reb_Year_21
tot_reb_Year_22
ast_Year_0
ast_Year_1
ast_Year_2
ast_Year_3
ast_Year_4
ast_Year_5
ast_Year_6
ast_Year_7
ast_Year_8
ast_Year_9
ast_Year_10
ast_Year_11
ast_Year_12
ast_Year_13
ast_Year_14

ast_Year_15
ast_Year_16
ast_Year_17
ast_Year_18
ast_Year_19
ast_Year_20
ast_Year_21
ast_Year_22
steals_Year_0
steals_Year_1
steals_Year_2
steals_Year_3
steals_Year_4
steals_Year_5
steals_Year_6
steals_Year_7
steals_Year_8
steals_Year_9
steals_Year_10
steals_Year_11
steals_Year_12
steals_Year_13
steals_Year_14
steals_Year_15
steals_Year_16
steals_Year_17
steals_Year_18
steals_Year_19
steals_Year_20
steals_Year_21
steals_Year_22
blocks_Year_0
blocks_Year_1
blocks_Year_2
blocks_Year_3
blocks_Year_4

blocks_Year_5
blocks_Year_6
blocks_Year_7
blocks_Year_8
blocks_Year_9
blocks_Year_10
blocks_Year_11
blocks_Year_12
blocks_Year_13
blocks_Year_14
blocks_Year_15
blocks_Year_16
blocks_Year_17
blocks_Year_18
blocks_Year_19
blocks_Year_20
blocks_Year_21
blocks_Year_22
tov_Year_0
tov_Year_1
tov_Year_2
tov_Year_3
tov_Year_4
tov_Year_5
tov_Year_6
tov_Year_7
tov_Year_8
tov_Year_9
tov_Year_10
tov_Year_11
tov_Year_12
tov_Year_13
tov_Year_14
tov_Year_15
tov_Year_16
tov_Year_17

toV__Year_18
toV__Year_19
toV__Year_20
toV__Year_21
toV__Year_22
tot_fouls_Year_0
tot_fouls_Year_1
tot_fouls_Year_2
tot_fouls_Year_3
tot_fouls_Year_4
tot_fouls_Year_5
tot_fouls_Year_6
tot_fouls_Year_7
tot_fouls_Year_8
tot_fouls_Year_9
tot_fouls_Year_10
tot_fouls_Year_11
tot_fouls_Year_12
tot_fouls_Year_13
tot_fouls_Year_14
tot_fouls_Year_15
tot_fouls_Year_16
tot_fouls_Year_17
tot_fouls_Year_18
tot_fouls_Year_19
tot_fouls_Year_20
tot_fouls_Year_21
tot_fouls_Year_22
points_Year_0
points_Year_1
points_Year_2
points_Year_3
points_Year_4
points_Year_5
points_Year_6
points_Year_7

points_Year_8
points_Year_9
points_Year_10
points_Year_11
points_Year_12
points_Year_13
points_Year_14
points_Year_15
points_Year_16
points_Year_17
points_Year_18
points_Year_19
points_Year_20
points_Year_21
points_Year_22
num_teams_Year_0
num_teams_Year_1
num_teams_Year_2
num_teams_Year_3
num_teams_Year_4
num_teams_Year_5
num_teams_Year_6
num_teams_Year_7
num_teams_Year_8
num_teams_Year_9
num_teams_Year_10
num_teams_Year_11
num_teams_Year_12
num_teams_Year_13
num_teams_Year_14
num_teams_Year_15
num_teams_Year_16
num_teams_Year_17
num_teams_Year_18
num_teams_Year_19
num_teams_Year_20

num_teams_Year_21
num_teams_Year_22
team_names_Year_0
team_names_Year_1
team_names_Year_2
team_names_Year_3
team_names_Year_4
team_names_Year_5
team_names_Year_6
team_names_Year_7
team_names_Year_8
team_names_Year_9
team_names_Year_10
team_names_Year_11
team_names_Year_12
team_names_Year_13
team_names_Year_14
team_names_Year_15
team_names_Year_16
team_names_Year_17
team_names_Year_18
team_names_Year_19
team_names_Year_20
team_names_Year_21
team_names_Year_22
season_outcome_Year_0
season_outcome_Year_1
season_outcome_Year_2
season_outcome_Year_3
season_outcome_Year_4
season_outcome_Year_5
season_outcome_Year_6
season_outcome_Year_7
season_outcome_Year_8
season_outcome_Year_9
season_outcome_Year_10

season_outcome_Year_11
season_outcome_Year_12
season_outcome_Year_13
season_outcome_Year_14
season_outcome_Year_15
season_outcome_Year_16
season_outcome_Year_17
season_outcome_Year_18
season_outcome_Year_19
season_outcome_Year_20
season_outcome_Year_21
season_outcome_Year_22

2

Byron Scott

1983

4

Starter

74

81

76

82

81

74

77

82

82

58

67

80

80

79

NA

NA

NA

NA

NA

NA
NA
NA
NA
49
65
62
82
81
73
77
82
82
53
2
1
0
8
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
1637
2305
2190
2729
3048
2605
2593
2630
2679

1677
1197
1528
1894
1440
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
334
541
507
554
710
588
472
501
460
296
256
265
271
163
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
690
1003
989
1134
1348
1198
1005
1051
1005
659
548
583
676
379
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.484
0.539
0.513
0.489
0.527
0.491
0.470
0.477
0.458
0.449
0.467
0.455

0.401

0.430

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

0.490

0.552

0.524

0.517

0.550

0.523

0.516

0.510

0.485

0.483

0.492

0.522

0.456

0.526

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

8

26

22
65
62
77
93
71
54
44
27
79
74
73
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
34
60
61
149
179
193
220
219
157
135
74
203
221
188
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.235
0.433
0.361
0.436
0.346
0.399
0.423
0.324
0.344
0.326
0.365
0.389
0.335
0.388
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
326
515
485
489
648

511
379
430
406
252
229
186
197
90
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
656
943
928
985
1169
1005
785
832
848
524
474
380
455
191
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
0.497
0.546
0.523
0.496
0.554
0.508
0.483
0.517
0.479
0.481
0.483
0.489
0.433
0.471
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
112
187
138
224
272
195
160
118

244
156
157
193
203
127
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
139
228
176
251
317
226
209
148
291
184
195
227
243
151
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
0.806
0.820
0.784
0.892
0.858
0.863
0.766
0.797
0.838
0.848
0.805
0.850
0.835
0.841
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
50
57
55
63
76
72
51
54
74
27
19

18
40
21
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
114
153
134
223
257
230
191
192
236
107
91
133
152
97
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
164

210
189
286
333
302
242
246
310
134
110
151
192
118
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
177
244
164
281
335
231
274
177
226
157
133
108
123
99

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
81
100
85
125
155
114
77
95
105
55
62
61
63
46
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
19
17
15
18

27
27
31
21
28
13
9
13
22
16
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
116
138
110
144
161
157
122
85
119
70
103
119
100
53
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
174
197
167
163
204
181
180
146
140
98
80
123
126
72
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
788
1295
1174
1397
1754
1448
1197

1191

1218

792

696

802

819

526

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

LAL

LAL

LAL

LAL

LAL

LAL

LAL

LAL

LAL

LAL

IND

IND

VAN

LAL

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

Starter

Starter

Starter

Starter

Starter

Starter

Starter

Starter

Starter

Starter

Rotation
Rotation
Rotation
Rotation
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
3
Grant Long
1988
33
Starter
82
81
80
82
76
69
81
82
65
40
82
42
66
66
41
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
73
31
66
82
62
59
79
82
24
17
21
1
27
56
1
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
2435
1856
2514
3063
2728
2201
2641
3008

1170
739
2263
920
1507
1868
488
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
336
257
276
440
397
300
342
395
123
50
248
74
140
164
27
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
692
532
561
890
847
672
716
838
275
117
589
167
319
385
70
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.486
0.483
0.492
0.494
0.469
0.446
0.478
0.471
0.447
0.427
0.421

0.443
0.439
0.426
0.386
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.486
0.483
0.493
0.498
0.472
0.447
0.485
0.490
0.478
0.427
0.425
0.443
0.445
0.430
0.386
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0

0
1
6
6
1
11
31
17
0
5
0
4
3
0
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
5
3
6
22
26
6
31
86
47
4
30
4
15
17

3
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.000
0.000
0.167
0.273
0.231
0.167
0.355
0.360
0.362
0.000
0.167
0.000
0.267
0.176
0.000
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
336
257
275
434

391
299
331
364
106
50
243
74
136
161
27
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
687
529
555
868
821
666
685
752
228
113
559
163
304
368
67
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.489
0.486
0.495
0.500
0.476
0.449
0.483
0.484
0.465
0.442
0.435
0.454
0.447
0.438
0.403
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
304
172
181
326
261
187
244

257
63
41
302
55
112
86
18
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
406
241
230
404
341
238
325
337
84
57
385
71
157
123
23
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
0.749
0.714
0.787
0.807
0.765
0.786
0.751
0.763
0.750
0.719
0.784
0.775
0.713
0.699
0.783
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
240
156
225
259
197
190
191
248
88
57

164
86
76
31
24
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
306
246
343
432
371
305
415
540
134
93
321
148
198
200
59
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

546
402
568
691
568
495
606
788
222
150
485
234
274
231
83
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
149
96
176
225
182
170
131
183
39
25
87
43
83

136

25

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

122

91

119

139

104

89

109

108

43

29

93

45

72

63

9

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

48

38

43

40
31
26
34
34
6
12
26
10
15
12
1
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
201
139
156
185
133
125
155
157
48
22
121
49
62
103
19
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
337
300
295
248
264
244
243
233
106
91
235
108
160
123
62
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
976
686
734
1212
1061
788

939

1078

326

141

802

203

396

417

72

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

1

1

1

1

1

1

2

1

1

1

1

1

1

1

1

NA

NA

NA

NA

NA
NA
NA
NA
MIA
MIA
MIA
MIA
MIA
MIA
MIA, ATL
ATL
DET
DET
ATL
VAN
VAN
MEM
BOS
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
Starter
Rotation
Starter
Starter
Starter
Starter
Starter
Starter
Rotation

Roster
Starter
Roster
Rotation
Starter
Roster
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
9
Sedale Threatt
1983
139
Starter
45
82
70
68
71
63
65
80
82
82
81
59
82
21
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
0
0
27
8
0
0
18
57
82
82
20
2
8
0
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
464
1304
1754
1446
1055
1220
1481

2066
3070
2893
2278
1384
1687
335
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
62
188
310
239
216
235
303
433
509
522
411
217
241
28
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
148
416
684
534
425
476
599
835
1041
1028
852
437
526
74
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.419
0.452
0.453
0.448
0.508
0.494
0.506
0.519
0.489
0.508

0.482

0.497

0.458

0.378

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

0.422

0.457

0.454

0.454

0.512

0.505

0.513

0.525

0.499

0.515

0.485

0.538

0.515

0.432

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

1
4
1
7
3
11
8
10
20
14
5
36
60
8
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
8
22
24
32
27
30
32
35
62
53
33
95
169

20
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.125
0.182
0.042
0.219
0.111
0.367
0.250
0.286
0.323
0.264
0.152
0.379
0.355
0.400
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
61
184
309

232
213
224
295
423
489
508
406
181
181
20
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
140
394
660
502
398
446
567
800
979
975
819
342
357
54
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.436
0.467
0.468
0.462
0.535
0.502
0.520
0.529
0.499
0.521
0.496
0.529
0.507
0.370
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
23
66
75
95
57
63

130
137
202
177
138
88
54
6
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
28
90
90
119
71
77
157
173
243
215
155
111
71
8
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
0.821
0.733
0.833
0.798
0.803
0.818
0.828
0.792
0.831
0.823
0.890
0.793
0.761
0.750
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
17
21
21
26
23
31
43
25
43

47
28
21
20
5
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
23
78
100
82
65
86
72
74
210
226
125
103
75
19
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
40
99
121
108
88
117
115
99
253
273
153
124
95
24
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
41
175
193
259
160
238
216
273
593
564
344
248

269

40

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

13

80

93

74

60

83

65

113

168

142

110

54

68

15

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

2

16

5
13
8
4
8
8
16
11
19
12
11
3
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
33
99
102
89
63
77
77
138
182
173
106
70
74
13
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
65
171
157
164
100
155
164
191
231
248
186
139
178
29
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
148
446
696
580
492

544
744
1013
1240
1235
965
558
596
70
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
1
1
1
2
2
1
1
1
1
1
1
1
1
1
1
1
1
1
1
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
PHL
PHL
PHL
PHL, CHI
CHI, SEA
SEA
SEA
SEA
LAL
LAL
LAL
LAL
LAL
LAL
HOU
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
Roster
Rotation
Rotation
Rotation
Rotation
Rotation
Rotation
Starter

Starter
Starter
Starter
Rotation
Rotation
Roster
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
12
Chris King
1992
45
Out of the League
NA
15
NA
80
NA
NA
13
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

[illegible]

69

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

19

NA

250

NA

NA

3

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA
NA
NA
NA
NA
48
NA
585
NA
NA
11
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.396
NA
0.427
NA
NA
0.273
NA
NA

[illegible]

NA
NA
2
NA
44
NA
NA
0
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
7
NA
113
NA
NA
0
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.286
NA
0.389
NA
NA
0.000
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
17

NA
206
NA
NA
3
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
41
NA
472
NA
NA
11
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.415
NA
0.436
NA
NA
0.273
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
15
NA
90
NA

NA
0
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
26
NA
136
NA
NA
7
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.577
NA
0.662
NA
NA
0.000
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
5
NA
102
NA
NA
2
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
10
NA
183
NA
NA
16
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
15
NA
285
NA
NA
18
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
11
NA
104
NA
NA
2
NA
NA
NA
NA

[illegible]

0
NA
33
NA
NA
2
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
12
NA
103
NA
NA
7
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
12
NA
163
NA
NA
13
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
55
NA
634

NA
NA
7
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
1
NA
1
NA
NA
1
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

SEA

NA

VAN

NA

NA

UTA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

Roster

NA

Starter

NA

NA

Roster

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
15
Eric Piatkowski
1994
15
Starter
81
65
65
67
80
75
81
71
62
49
68
29
11
16
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
11
1
0
35
62
23
40
64
26
0
11
1
0
0
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
1208
784
748
1740
2037

1712
2145
1717
1361
703
839
228
73
113
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
201
98
134
257
295
238
291
207
210
72
111
24
9
12
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
456
242
298
568
684
573
672
471
446
191
258
61
25
33
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.441
0.405
0.450
0.452
0.431
0.415
0.433
0.439

0.471
0.377
0.430
0.393
0.360
0.364
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.522
0.483
0.535
0.546
0.510
0.497
0.522
0.557
0.561
0.490
0.541
0.467
0.500
0.530
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
74
38
51
106
107
93
120
111
80
43
57
9
7
11
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
198
114
120
259
271
243
297
238
201
122
134

33
18
26
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.374
0.333
0.425
0.409
0.395
0.383
0.404
0.466
0.398
0.352
0.425
0.273
0.389
0.423
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
127

60
83
151
189
145
171
96
130
29
54
15
2
1
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
258
128
178
309
413
330
375
233
245
69
124
28
7
7

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.492
0.469
0.466
0.489
0.458
0.439
0.456
0.412
0.531
0.420
0.435
0.536
0.286
0.143
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
90
67
69
140

144
85
158
101
101
14
45
2
2
4
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
115
82
84
170
167
100
181
113
122
16
56
5
2
4
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.783
0.817
0.821
0.824
0.862
0.850
0.873
0.894
0.828
0.875
0.804
0.400
1.000
1.000
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
63
40
49
70
64
74
54

43
44
10
15
4
2
1
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
70
63
56
166
166
148
187
141
112
63
64
19
7
11
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
133
103
105
236
230
222
241
184
156
73
79
23
9
12
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
77
48
52
85
87
81
96
112
70
26

51
13
4
10
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
37
24
33
51
72
44
46
41
33
16
29
6
0
0
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

15
10
10
12
10
13
19
12
9
5
1
1
1
1
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
63
45
46
80
87
57
76
64
56
29
37
11
5

6
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
150
83
85
137
141
140
123
110
92
42
67
20
6
11
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
566
301
388

760

841

654

860

626

601

201

324

59

27

39

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

NA

NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
LAC
LAC
LAC
LAC
LAC
LAC
LAC
LAC
LAC
HOU
CHI
CHI
PHX
PHX
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
Rotation
Roster
Roster
Rotation
Starter
Rotation

Starter
Starter
Rotation
Roster
Roster
Roster
Roster
Roster
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
17
Clyde Drexler
1983
14
Elite
82
80
75
82
81
78
73
82
76
49
68
76
52
62

70
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
3
43
58
82
80
78
73
82
76
49
68
75
51
62
70
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
1408
2555
2576
3114

3060
3064
2683
2852
2751
1671
2334
2728
1997
2272
2473
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
252
573
542
707
849
829
670
645
694
350
473
571
331
397
452
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
559
1161
1142
1408
1679
1672
1357
1338
1476
816
1105
1238
764
899
1059
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.451
0.494
0.475
0.502
0.506
0.496
0.494

0.482
0.470
0.429
0.428
0.461
0.433
0.442
0.427
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.452
0.497
0.480
0.506
0.509
0.504
0.505
0.505
0.509
0.448
0.460
0.521
0.484
0.508
0.477
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
1
8
12
11
11
27
30
61
114
31
71
147
78
119
106
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
4
37
60
47
52
104
106
191
338
133

219
408
235
335
334
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.250
0.216
0.200
0.234
0.212
0.260
0.283
0.319
0.337
0.233
0.324
0.360
0.332
0.355
0.317
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

251
565
530
696
838
802
640
584
580
319
402
424
253
278
346
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
555
1124
1082
1361
1627
1568
1251
1147
1138
683
886
830
529

564
725
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.452
0.503
0.490
0.511
0.515
0.511
0.512
0.509
0.510
0.467
0.454
0.511
0.478
0.493
0.477
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
123
223
293

357
476
438
333
416
401
245
286
364
265
201
277
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
169
294
381
470
587
548
430
524
505
292
368
442
338
268
346
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.728
0.759
0.769
0.760
0.811
0.799
0.774
0.794
0.794
0.839
0.777
0.824
0.784
0.750
0.801
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
112
217
171
227
261
289

208
212
166
126
154
152
97
118
105
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
123
259
250
291
272
326
299
334
334
183
291
328
276
255
241
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
235
476
421
518
533
615
507
546
500
309
445
480
373
373
346
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
153
441
600
566
467
450
432
493
512

278
333
362
302
354
382
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
107
177
197
204
203
213
145
144
138
95
98
136
105
119
126
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA

29

68

46

71

52

54

51

60

70

37

34

45

24

36

42

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

123

223

282

253

236

250

191

232

240

115

167

186

134
156
189
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
209
265
270
281
250
269
222
226
229
159
202
206
153
151
193
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
628
1377

1389

1782

2185

2123

1703

1767

1903

976

1303

1653

1005

1114

1287

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

2

1

1

1

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
POR
POR
POR
POR
POR
POR
POR
POR
POR
POR
POR
POR, HOU
HOU
HOU
HOU
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
Rotation
Starter
All-Star
Starter
Elite

All-Star
Elite
Elite
Elite
All-Star
All-Star
Elite
All-Star
Starter
Starter
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
21
Greg Anthony
1991
12
Starter
82
70
80
61
69
65
80
82
82
58
60
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
1
35
36
2
68
44
0
0
3
0
38
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
1510
1699
1994

943
2096
1860
1021
1322
1548
861
1513
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
161
174
225
128
324
199
150
171
169
97
183
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
435
419
571
293
781
507
349
412
416
253
475
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.370
0.415
0.394
0.437
0.415
0.393

0.430
0.415
0.406
0.383
0.385
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.379
0.420
0.436
0.532
0.472
0.479
0.524
0.512
0.512
0.512
0.436
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
8
4
48
56
90
88
66
80
88
65
48
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
55
30
160
155
271
238
159
205
233

159
163
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.145
0.133
0.300
0.361
0.332
0.370
0.415
0.390
0.378
0.409
0.294
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
153
170
177
72
234
111
84
90
81
32
135
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
380
389
411
138
510
269
190
207
183
94
312
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.403
0.437
0.431
0.522
0.459
0.413
0.442
0.435
0.443
0.340
0.433
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
117
107

130
60
229
130
53
102
88
23
60
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
158
159
168
76
297
178
80
146
114
35
91
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.741
0.673
0.774
0.789
0.771
0.730
0.662
0.699
0.772
0.657
0.659
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
33
42
43
7
29

25
18
23
17
21
22
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
103
128
146
57
145
159
93
80
116
40
110
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
136
170
189
64
174
184
111
103
133
61
132
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
314
398
365
160
476
407
205
164

208

82

282

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

59

113

114

50

116

129

64

108

59

40

77

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA
NA
9
12
13
7
11
4
3
5
9
3
5
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
98
104
127
57
160
129
91
90
85
43
94

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
170
141
163
99
137
122
97
123
143
63
114
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
447

459

628

372

967

616

419

523

514

282

474

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

2

NA

NA

NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NYK
NYK
NYK
NYK
VAN
VAN
SEA
POR
POR
POR
CHI, MIL
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
Rotation
Rotation
Rotation
Roster

Starter
Starter
Rotation
Rotation
Rotation
Roster
Rotation
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
22
Rik Smits
1988
2
Starter
82
82
76
74
81
78
78
63
52
73
80
79

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
71
82
38
55
81
75
78
63
52
69
80
79
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
2041
2404

1690
1772
2072
2113
2381
1901
1520
2085
2084
1852
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
386
515
342
436
494
493
558
466
356
514
508
431
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
746
967
705
855
1017
923
1060
894
733
1038
1038
890
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.517
0.533
0.485
0.510
0.486

0.534
0.526
0.521
0.486
0.495
0.489
0.484
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.517
0.533
0.485
0.510
0.486
0.534
0.526
0.522
0.487
0.495
0.489
0.484
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
0
0
0
0
0
0
0
1
2
0
0
0
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
1
1
0
2
0
1
2
5

8
3
3
1
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.000
0.000
0.000
0.000
0.000
0.000
0.000
0.000
0.200
0.250
0.000
0.000
0.000
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
386
515
342
436
494
493
558
465
354
514
508
431
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
745
966
705
853
1017
922
1058
889
725
1035
1035

889
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.518
0.533
0.485
0.511
0.486
0.535
0.527
0.523
0.488
0.497
0.491
0.485
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
184

241
144
152
167
238
284
231
173
188
177
156
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
255
297
189
193
228
300
377
293
217
240
216
211
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.722
0.811
0.762
0.788
0.732
0.793
0.753
0.788
0.797
0.783
0.819
0.739
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
185
135
116
124

126
135
192
119
105
127
120
94
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
315
377
241
293
306
348
409
314
256
378
331
307
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
500
512
357
417
432
483
601
433
361
505
451
401
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
70
142
84
116
121
156
111

110
67
101
85
85
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
37
45
24
29
27
49
40
21
22
40
30
20
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
151
169
111
100
75
82
79
45
59
88
85
100
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
130
143
86
130
147
151
189
160
126
134

123

108

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

310

328

246

231

285

281

278

226

175

243

261

249

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

[illegible]

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

IND

IND

IND

IND

IND

IND

IND

IND

IND

IND

IND

IND

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

Starter

Starter

Rotation

Starter
Starter
Starter
Starter
Starter
Starter
All-Star
Starter
Starter
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
23
Dennis Rodman
1986
27
Elite
77
82
82
82
82
82
62
79
49
64
55

80
38
12
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
1
32
8
43
77
80
55
51
26
57
54
66
18
12
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
1155

2147
2208
2377
2747
3301
2410
2989
1568
2088
1950
2856
1077
389
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
213
398
316
288
276
342
183
156
137
146
128
155
26
12

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
391
709
531
496
560
635
429
292
240
304
286
360
75
31
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.545
0.561
0.595
0.581

0.493
0.539
0.427
0.534
0.571
0.480
0.448
0.431
0.347
0.387
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.545
0.565
0.601
0.582
0.498
0.564
0.444
0.543
0.571
0.485
0.456
0.436
0.347
0.387
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
0
5
6
1
6
32
15
5
0
3
5
4
0
0
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
1
17
26
9
30
101
73

24
2
27
19
23
3
1
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.000
0.294
0.231
0.111
0.200
0.317
0.205
0.208
0.000
0.111
0.263
0.174
0.000
0.000
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
213
393
310
287
270
310
168
151
137
143
123
151
26
12
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
390
692
505
487
530
534
356
268
238
277

267
337
72
30
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.546
0.568
0.614
0.589
0.509
0.581
0.472
0.563
0.576
0.516
0.461
0.448
0.361
0.400
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

74
152
97
142
111
84
87
53
75
56
50
61
28
10
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
126
284
155
217
176
140
163
102
111
106
88
111
64

14
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.587
0.535
0.626
0.654
0.631
0.600
0.534
0.520
0.676
0.528
0.568
0.550
0.438
0.714
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
163
318
327

336
361
523
367
453
274
356
320
421
102
48
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
169
397
445
456
665
1007
765
914
549
596
563
780
321
123
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
332
715
772
792
1026
1530
1132
1367
823
952
883
1201
423
171
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
56
110
99
72
85
191

102
184
97
160
170
230
49
14
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
38
75
55
52
65
68
48
52
31
36
32
47
16
2
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
48
45
76
60
55
70
45
32
23
27
19
18
20
1
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
93
156
126
90
94
140
103
138
98

138
111
147
51
19
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
166
273
292
276
281
248
201
229
159
196
172
238
116
41
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA

500

953

735

719

669

800

468

370

349

351

311

375

80

34

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1
1
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
DET
DET
DET
DET
DET
DET
DET
DET
SAN
SAN
CHI
CHI
CHI
LAL
DAL
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
Rotation
Starter

Starter
Elite
Elite
Elite
Starter
Starter
Elite
Starter
Starter
Starter
Rotation
Roster
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
24
Keith Jennings
1990
NA
Out of the League
NA
NA
8
76
80
NA
NA
NA
NA
NA

[illegible]

NA
NA
136
1097
1722
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
25
138
190
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
42
342
425
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.595

0.404

0.447

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

0.655

0.485

0.535

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
5
56
75
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
9
151
204
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.556
0.371
0.368
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
20
82
115
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
33
191
221
NA
NA
NA
NA

[illegible]

NA

NA

NA

14

100

134

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

18

120

153

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

[illegible]

2
16
26
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
9
73
122
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
11
89
148
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
23
218
373

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
4
65
95
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0
0
2
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
7
74
120
NA
NA
NA

[illegible]

NA
NA
NA
NA
69
432
589
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
1
1
1
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

[illegible]

NA
Roster
Rotation
Rotation
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
26
Luc Longley
1991
7
Starter
66
55
76
55
62
59
58
64
72

25
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
3
25
46
0
62
59
58
64
68
2
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
991
1045
1502
1001
1641
1472
1703
1530
1417
299
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
114
133
219
135
242
221
277
230
186
18
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
249
292
465
302
502
485
609
476
399
54
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.458
0.455

0.471
0.447
0.482
0.456
0.455
0.483
0.466
0.333
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.458
0.455
0.471
0.447
0.482
0.456
0.455
0.483
0.466
0.333
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0
0
1
2
0

2
0
0
0
0
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.000
0.000
0.000
0.000
0.000
0.000
0.000
0.000
0.000
0.000
0.000
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
114
133
219
135
242
221
277
230
186
18
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
249
292
464
300
502
483
609
476

399
54
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.458
0.455
0.472
0.450
0.482
0.458
0.455
0.483
0.466
0.333
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
53
53
90
88
80
95
109
97
80
13
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
80
74
125
107
103
120
148
125
97
17
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.662
0.716
0.720
0.822
0.777
0.792
0.736
0.776
0.825
0.765
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
67

71
129
82
104
121
113
97
100
26
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
190
169
304
181
214
211
228
266
223
40
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
257
240
433
263
318
332
341
362
323
66
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
53
51
109
73

119
141
161
74
77
7
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
35
47
45
24
22
23
34
38
22
3
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
64
77
79
45
84
66
62
34
42
9
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
83
88
119
86
114
111
130

87
136
22
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
157
169
216
177
223
191
206
195
221
51
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
281
319
528
358
564
537
663
556
452
49
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
1
1
2
1
1
1
1
1
1
1
1

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
MIN
MIN
MIN, CHI
CHI
CHI
CHI
CHI
PHX
PHX
NYK
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

Roster
Rotation
Starter
Rotation
Starter
Starter
Starter
Starter
Starter
Roster
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
28
Doug West
1989
38
Starter
52
75
80
80
72
71
73
68

38
23
38
15
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0
1
72
80
61
65
16
66
10
3
0
6
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
378
824
2540
3104
2182
2328
1639
1925
688
482
581
173
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
53
118
463
646
434
351
175
226
64
51
59

11
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
135
246
894
1249
891
762
393
484
171
107
145
38
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.393

0.480
0.518
0.517
0.487
0.461
0.445
0.467
0.374
0.477
0.407
0.289
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.404
0.480
0.520
0.518
0.488
0.468
0.447
0.482
0.374
0.477
0.407
0.289
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
3
0
4
2
1
11
1
15
0
0
0
0
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
11
1
23
23

8
61
13
45
2
3
3
2
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.273
0.000
0.174
0.087
0.125
0.180
0.077
0.333
0.000
0.000
0.000
0.000
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
50
118
459
644
433
340
174
211
64
51
59
11
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
124
245
871
1226
883
701
380

439
169
103
142
36
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.403
0.482
0.527
0.525
0.490
0.485
0.458
0.481
0.379
0.495
0.415
0.306
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
26
58
186
249
187
206
114
64
29
31
34
6
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
32
84
231
296
231
246
144
94
40
41

40
7
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.812
0.690
0.805
0.841
0.810
0.837
0.792
0.681
0.725
0.756
0.850
0.857
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

24
56
107
89
61
60
48
37
23
8
18
4
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
46
80
150
158
170
167
113
111
59
33
53
11
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
70
136
257
247
231
227
161
148
82
41
71
15
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
18
48
281

235
172
185
119
113
45
31
43
14
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
10
35
66
85
65
65
30
61
11
26
12
3
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
6
23
26
21
24
24
17
24
5
11
8
4
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
31
41
120
165
137
126

81
66
21
20
19
4
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
61
115
239
279
236
250
228
218
97
62
80
21
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
135
294
1116
1543
1056
919
465
531
157
133
152
28
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
1
1
1
1
1
1
1
1
1
1

1
1
1
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
MIN
MIN
MIN
MIN
MIN
MIN
MIN
MIN
MIN
MIN
VAN
VAN
VAN
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
Roster
Roster
Starter
Starter
Starter
Starter
Rotation
Starter
Roster
Roster
Roster
Roster
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
29
Jim McIlvaine
1994
32
Roster
55
80
82
78
36
66
18

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0
6
77
72
2
53
3
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
534
1195
1481
1211
441
1048
194
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
34
62
130
101
36
64
10
NA
NA
NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

71

145

276

223

84

154

28

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

0.479

0.428

0.471

0.453

0.429

0.416

0.357

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

0.479

0.428

0.473

0.453

0.429

0.416

0.357

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0
0
1
0
0
0
0
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0
0
7

3
0
0
0
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.000
0.000
0.143
0.000
0.000
0.000
0.000
0.000
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
34
62
129
101
36
64
10
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
71
145
269
220
84
154

28
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.479
0.428
0.480
0.459
0.429
0.416
0.357
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
28
58
53
45
7
29
8
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
41
105
107
81
10
56
12
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.683
0.552
0.495
0.556
0.700
0.518
0.667
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
40
66
132
96
51
106
8
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
65
164
198
163
38
124
27
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
105
230
330
259
89
230
35
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
10
11

23

19

3

36

4

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

10

21

39

24

15

26

7

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
60
166
164
137
52
117
15
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
19
36
62
54
21

38

9

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

95

171

247

240

97

205

35

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA
NA
NA
NA
NA
96
182
314
247
79
157
28
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
1
1
1
1
1
1
1
1
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
WAS
WAS
SEA
SEA
NJN
NJN
NJN
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
Roster
Rotation
Starter
Starter
Roster
Starter
Roster
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
30
Richard Dumas
1991
46
Out of the League
NA
48
NA
15
39
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
32
NA
1
14
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
1320
NA
167
739
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
302
NA
37
95
NA
NA
NA
NA

[illegible]

NA
NA
0.524
NA
0.507
0.468
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.525
NA
0.507
0.473
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
1
NA
0
2
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
3

NA
1
9
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.333
NA
0.000
0.222
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

301

NA

37

93

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

573

NA

72

194

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.525
NA
0.514
0.479
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
152
NA
8
49
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
215
NA
16
70
NA
NA
NA

[illegible]

NA
NA
NA
100
NA
18
42
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
123
NA
11
57
NA
NA
NA
NA
NA
NA

[illegible]

60

NA

7

44

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

85

NA

10

42

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
39
NA
2
6
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
92
NA
9

49
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
127
NA
22
79
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
757
NA
82
241
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
1
NA
1
1
NA
NA

[illegible]

NA
NA
NA
NA
Rotation
NA
Roster
Roster
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
31
Lorenzo Williams
1991
NA
Roster
NA
27
38
82
65

19
14
NA
8
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
7
11
81
61
0
6
NA
0
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
179
716
2383
1806
265
111
NA
76
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
17
49
145
87
20
13
NA

7
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
36
110
304
214
31
17
NA
9
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
0.472
0.445
0.477
0.407
0.645
0.765
NA
0.778
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.472
0.445
0.477
0.407
0.645
0.765
NA
0.778
NA
NA

[illegible]

0
1
0
1
0
0
NA
0
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.000
0.000
0.000
0.000
0.000
0.000
NA
0.000
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
17
49
145
87
20
13
NA
7
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
36
109
304

213
31
17
NA
9
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.472
0.450
0.477
0.408
0.645
0.765
NA
0.778
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
2
12
38
24
5
0
NA
0
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
7
28
101
70
7
2

NA
0
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
0.286
0.429
0.376
0.343
0.714
0.000
NA
0.000
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA

NA

NA

NA

17

95

291

234

28

16

NA

12

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

38

122

399

287

41

10

NA

13

NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
55
217
690
521
69
26
NA
25
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA

5

25

124

85

4

3

NA

1

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

5

18

52

48

6

2

NA

3

NA

NA

NA

NA

NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
17
46
148
122
8
3
NA
6
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
8
22

105

78

18

2

NA

3

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

29

92

306

226

49

17

NA

13

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

36

110

328

198

45

26

NA

14

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

3

3

1

1

1

1
NA
1
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
CHH, ORL, BOS
ORL, CHH, DAL
DAL
DAL
WAS
WAS
NA
WAS
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA
NA

NA

NA

NA

NA

NA

Roster

Roster

Starter

Starter

Roster

Roster

NA

Roster

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

```
cat('</div>')
```